LOGÍSTICA Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL

Profesora: Lic. Gisela Barbá



2012

LOGÍSTICA

Concepto:

Tener un producto justo a tiempo, en el lugar correcto, y en cantidades exactas al menor costo posible.

Es la parte del proceso de _gestión_ de la cadena de suministro encargada de la _planificación, implementación y control_ eficiente del flujo de materiales y/o productos terminados, así como el flujo de _información_ relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de destino, cumpliendo al máximo con las necesidades de los clientes y generando los mínimos costos operativos.

La Logística es clave para lograr el máximo de **eficiencia y efectividad**, lo cual teóricamente se puede resumir así: **Eficiencia** porque entre menos tiempo permanezca un producto en cada una de las etapas de una cadena logística menores costos se agregarán al valor final del producto y se abastecerá el mercado con mayor rapidez. **Efectividad** porque menores gastos se pueden traducir en mayores utilidades operacionales.

La logística no es la distribución física, concepto que desarrollaremos más adelante. La logística es esencialmente una ciencia militar, no una herramienta económica. Se trata de una actividad de trasfondo, proveyendo las armas, municiones, alimentos, vestimenta, medicinas necesarias, etc., mientras las batallas se desarrollan en los frentes. Después de la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos aplicaron la metodología de logística que habían adquirido durante la guerra a los intentos de reflotar sus economías locales y revivir la mundial. Con un alto grado de efectividad reconocida, esta técnica comenzó a ser llamada logística de negocios en actividades económicas. Supuestamente, lo que las unidades militares necesitan en las operaciones de combate es armas y municiones para mantenerse en batalla. Pero una vez que la guerra termina, las unidades necesitan comida y vestimenta. Llevando esta situación a la economía, no es muy distinta respecto a proveer los materiales necesarios y definir de manera precisa qué es lo que realmente necesitan los consumidores. Eso es logística, en la

perspectiva de consumo o magnitud de la demanda, basada en el concepto de “market in”.

Para elaborar aún más el concepto, la logística es estrategia donde la distribución física es la táctica. La logística está ligada al área de obtención, producción y ventas, mientras que la distribución física sólo trata con los puntos en común entre producción y consumo. Así, la logística no tiene límites y debe ser manejada desde el punto de vista de un Gerente de Negocios.

La logística de negocios o comercial es una actividad de una empresa individual o una rama de la microeconomía. Y la operación de una empresa individual está, naturalmente, sujeta a sus propios límites. No puede esperarse una operación logística verdaderamente eficiente sin el apoyo de un sistema social avanzado. Lo que se pretende aquí es una logística social como el segundo estrato de la logística.

Es importante promover de manera unificada los sistemas de transporte y distribución en el país. No debemos olvidar que la estandarización es la base para realizar la unión de ambos sistemas. Luego, el problema de la estandarización debe ser resuelto desde el punto de vista de la estandarización global. Asimismo, deberíamos rever, en términos de racionalidad, nuestras prácticas usuales de negocios.

Por consiguiente, el establecimiento de una logística social es indispensable no sólo para implementar los Principios Generales anteriormente mencionados, sino también para lograr una mayor eficiencia en las actividades económicas.

Más aún, de cara a la globalización de la economía y a la creciente mega competición, es una necesidad casi urgente el estructurar una red logística global. Cómo funciona la logística global en relación a la expansión del mercado internacional y el cambiante contexto marítimo es una pregunta importante, pendiente de respuesta en lo que va del siglo XXI.

Concepción de la Logística del siglo XXI

Cualquier actividad económica o social tiene una necesidad básica que remite a la logística. La logística puede realmente

incrementar la comodidad o placer en nuestras vidas y la eficiencia en las actividades corporativas o laborales. En las actividades de producción intensamente globalizadas durante el último tiempo, el flujo de personal, materiales, capital e información entre las bases de producción aumenta progresivamente y la competencia se pone cada vez más aguda con mayor cantidad de entidades participando en el sector. Bajo esas circunstancias, cada empresa debe desarrollar logísticas avanzadas para ellas mismas, si quiere ganarle a la competencia, a partir de costos más bajos y un mejor servicio. Primeramente, la logística apunta a una optimización total, donde los costos de eficacia totales estén estrechamente ligados a conocer las necesidades del cliente, en cuanto a la obtención de criterios de producción, ventas y distribución física.

En el ejercicio de la logística, otro factor relevante para la optimización es la armonía con el medio ambiente. La incorrecta disposición de los residuos en el proceso logístico provoca varios inconvenientes, tales como polución y otros trastornos ambientales. Por ello, en la logística debe dársele prioridad a la armonía y coexistencia con el medio ambiente. Esa es una clave a ser manejada por las generaciones futuras: contribuir a la unión entre un medio ambiente global y una sociedad industrial global.

Para llegar a esto, debe incluirse una política de reciclado u reutilización de recursos a la selección de materiales y la disposición de residuos. En la misma línea, debe optimizarse el nivel de los costos de eficacia, considerando las cuestiones ambientales recién mencionadas.

La logística del siglo XXI debe no sólo estructurar una alianza estratégica entre las empresas, de manera de lograr una mayor eficiencia en los procesos de distribución, sino también armonizar el trabajo con el medio ambiente en que se desarrolla, a través del reciclado de los recursos en las actividades económicas.

Introducción a la logística internacional – por Eduardo Reyes Díaz Leal

La logística de hoy, en la materia de distribución física, representa un elemento importantísimo en la permanencia de los negocios, quien han dominado el tema se han convertido en los líderes de sus ramas industriales y comerciales.

La propia evolución de la logística, que se reconoce inicialmente, como una estrategia militar ha tendido a reconocer y resolver todos los problemas que se presentan con la entrega de ese bien final al cliente de consumo, inclusive con aquello que tiene que ver con el abastecimiento de las materias primas y el diseño del producto, por ello a veces se le llama logística empresarial y a veces tan sólo distribución física.

Según estudios profesionales de diversas Asociaciones y Consejos empresariales, la implementación de estrategias logísticas incrementa la atención en la distribución física, permitiendo la reducción de los costos de ésta y el incremento en las ventas de mercancías en diversas áreas del mercado, entre sus ventajas sustanciales se encuentran

- El control de los niveles de los inventarios
- Reducción de los tiempos entre pedidos y entregas
- Maximización de la utilización de los recursos financieros, técnicos y humanos.
- Permite al cliente decidir sobre el momento y el mecanismo de la compra.
- Mejora la distribución y reduce sus costos en términos generales.

De acuerdo al Consejo Mundial de Logística, los Estados Unidos gastaron en el año de 1994 un 10% de PBI en transporte, almacenajes, empaques y administración integral que ameritó la atención de los expertos para su optimización y eficiencia.

Japón, país casi destrozado durante la segunda guerra mundial, que tenía una fama de productos malos en la década de los 60, ha alcanzado un nivel altísimo en el comercio exterior gracias a una serie de esfuerzos y actividades aisladas que han logrado interactuar. La combinación de esfuerzos ha hecho que Japón en menos de cuarenta años haya alcanzado a ser una de las 3 primeras potencias económicas del mundo y mantenerse en ese lugar por más de diez años.

La tendencia es bien simple, reducir los pasos innecesarios que no aportan valor, medir los procesos, reducir los costos y eliminar los riesgos, todo para:

1. Perfeccionar el ciclo pedido de entrega

2. Perfeccionar la transmisión y el tratamiento de los pedidos
3. Perfeccionar la producción de los pedidos
4. Perfeccionar la entrega de los pedidos
5. Perfeccionar la administración de los pedidos.

Para alcanzar esto se requiere



La logística es un conjunto de actos y actividades que están interrelacionadas por el o los OBJETIVOS y que al interactuar en armonía y concertadamente ofrece una ventaja competitiva al negocio.

Diversos son los elementos de la logística: servicios, necesidades, planeación, procesos (etiquetado, transportación, almacenaje, maniobras, empaquetado, desaduanamiento, entre otros) y actos que se acumulan para incrementar el servicio al cliente y de los que se esperan cada día cuesten menos, cada día eliminen los riesgos del negocio, cada día estén mejor y más controlados y cada día ocupen menos movimientos y bajen los inventarios.

El Entorno de la Logística Internacional

La logística es simplemente una herramienta de negocios muy útil que le ha servido como medición y alcance de objetivos en una estrategia de mercado orientada al cliente. Quienes han aceptado el

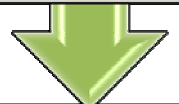
cambio en los polos de poder (de la oferta a la demanda) implementando un marketing orientado al cliente han tenido que implementar algún tipo o nivel de logística “moderna”.

Esto quiere decir que la logística es un producto de la Globalización, es una forma de atender los negocios como el cliente lo pide.

Los cambios en las formas de hacer negocios, el entorno de los mismos y en las reacciones de los mercados, fueron generando cambios o efectos en la logística:

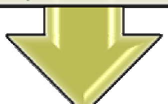
Los '50 - áreas aisladas

Producción, manejo, bodegas, transporte, servicio y ventas, trabajaban sin mayor coordinación, respondiendo a sus necesidades individuales y mantenían poca interacción comunalmente.



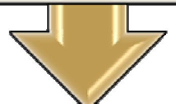
Los '60 - Agrupamiento

Bajo la sombrilla de Distribucón Física se generaron núcleos de operación con un sólo objetivo comunal, la entrega del bien por ese simple hecho. Eistió más coordinación entre las partes y departamentos.



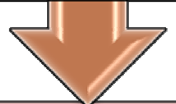
Los '70 - Integración

Aplicación de Intra-logística, a nivel compañía. Se reconoció la importancia de una coordinación integral interna, orientada sobre objetivos comunes que permitieran atender la turbulencia del mercado y las adecuaciones a las políticas comerciales de los países.



Los '80 - Cadena de Suministros

Logística entre compañías. Se crea por primera vez, la concepción logística integral entre la cadena de suministro, varias empresas se reúnen para unir sus ya desarrolladas logísticas internas, unión que fija objetivos parciales pero comunes entre los países.



Los '90 - Globalización

Logística global entre países, tratados, acuerdos, redes globales. Se inicia el camino del gran cambio, primeramente más empresas buscan la expansión de los negocios y globalizan la forma de hacer negocios

Evolución

Desde los comienzos de la III Revolución Industrial, la mecánica de los negocios locales, nacionales e internacionales se vio envuelta en un proceso de cambio constante (se descubrió que lo único constante era el cambio), modificando los objetivos de los negocios y erradicando la idea de vender lo que se produce y cambiándola por la de producir lo que se vende.

Con esta base, el comprador empezó a ser tomado en cuenta, la necesidad de vender en un mundo competido y compartido, ha generado que todos los negocios se orienten más al cliente que a su propia organización.

La propia evolución tecnológica, aquella que produjo la III Revolución comentada, achicó al mundo, lo hizo más pequeño, acercó a los compradores con los proveedores, simplificó la forma en que una empresa podía hacerse publicidad, reconoció la existencia de más y nuevos mercados y, sobre todo, facilitó la expansión de los negocios.

Así, en pocos años, con una publicidad simple y hasta barata, con muchos nuevos proveedores y productos, con una mejor y más fácil forma de comunicarse y producir, se vio en la necesidad de mejorar los sistemas de distribución y entrega los cuales, rápidamente, participaron en el consentimiento al cliente.

El resultado de esta evolución es lo que conocemos como **LOGÍSTICA**, que proviene del vocablo francés **LOGER** de aplicación militar y que se refiere al **ARTE DE ALIMENTAR A LAS TROPAS.**

Hoy la logística es todo un suceso, es la combinación de esfuerzos, concertados de tal manera que permiten cumplir con las tres principales tareas encomendadas por el pequeño monstruo exigente:

1) Entregar justo a tiempo (ni antes, ni después)
2) Entregar justo lo que se requiere (ni más ni menos)
3) Entregar, cada vez, más barato (nunca más y siempre menos)

La necesidad del cliente provocó que se buscara la solución a través de grupos de trabajo, es éstos se integraron colaboradores directos, externos y proveedores. De estas juntas se desprendieron algunas lluvias de ideas que se afinaron hasta quedar en políticas y procedimientos, los cuales fueron implementados y monitoreados, estableciendo así, la estrategia de los nuevos negocios o de las nuevas formas de hacer negocios. De esta primera fase se establecieron diferentes flujos de información que permiten mantener al tanto a todos los involucrados con la información que les

corresponde y le es útil. Esto ha permitido, en concreto, mantener la satisfacción del cliente, de los proveedores, de la reducción de los costos y de la sobrevivencia.

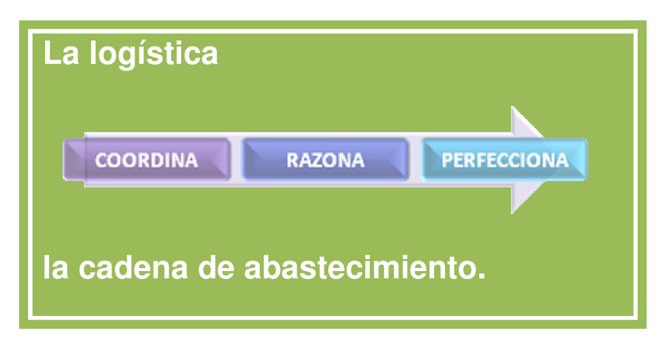


La logística comienza con el trabajo en equipo, equipo que identifica el rol que cada uno tiene, equipo que entiende que deberá hacer más de lo que venía haciendo y que formará parte de una cadena de suministro en donde las necesidades o intereses particulares son doblegados ante las necesidades o intereses comunales.

Por años, la palabra logística era muy poco reconocida y lo que es peor aún, era menospreciada, ya que implicaba la entrega material y física de un bien en un determinado punto, más o menos era la palabra elegante para hablar de transportación. Pero la Globalización, ese fenómeno producto de nada y de todo, que está presente por el simple hecho del avance tecnológico (comunicaciones, primordialmente) hizo el cambio al traspasar el polo de poder de la oferta a la demanda, al representar la evolución de una TERCERA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA y al reconocer, que es el cliente el verdadero objetivo de todo negocio.

Esta Globalización, que nos obliga a ser más competitivos aún cuando no exportemos o importemos, ha presionado a las empresas a mejorar sus sistemas de entrega del paquete, reduciendo sustancialmente sus costos y riesgos y mejorando sus procesos, calidades y servicios.

Logística significa distribución comercial, significa SURTIR en tiempo y forma, significa la solución integral a los problemas de entrega, cuyo corazón está en los sistemas, la información y la comunicación, significa “arte de proveer”. Sin estas definiciones cualquiera se confunde y pensaría que logística es el término fino o refinado de lo que es el tráfico o transportación de mercancías lo cual es un error.



Logística es hacer que todo trabaje óptimamente para un fin común, desde la planeación del negocio, el diseño del producto, el abastecimiento de las materias primas, el funcionamiento correcto de la maquinaria y equipo, la comercialización, la distribución y la cobranza.

Esa coordinación es lo que se denomina logística. Implica la optimización y coordinación de los recursos para cumplir con el propósito que la demanda exige y pudiera exigir.

LOS "*HUBS*" O PLATAFORMAS LOGÍSTICAS

Una plataforma logística es un área especialmente concebida para el desarrollo de actividades relacionadas con el transporte, la logística y la distribución de mercancías en el tráfico nacional e internacional.

Los objetivos de las plataformas son los siguientes:

- Convertirse en polo de atracción de un área industrial y de consumo, para lo cual deben contar con una buena comunicación con el sistema de transporte en general (puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y terminales multimodales).
- Concentrar en ellas el transporte pesado para, mediante la llamada "ruptura de carga", colaborar en la descongestión de los circuitos de distribución urbanos, obteniendo para la colectividad ventajas para la calidad de vida.
- Racionalizar la utilización de los vehículos de transporte, aprovechando al máximo sus características técnicas y comerciales.
- Ofrecer operaciones auxiliares del transporte tales como embalaje, etiquetado, recogida y distribución, almacenaje, seguimiento informático, etc.
- Masificar los flujos difusos mediante el uso de unidades de carga y transporte normalizadas, para su posterior encaminamiento, con un menor coste, a través de los grandes nudos de transporte.
- Agrupar las mercancías por "familias logísticas" de productos afines, como perecederos, peligrosos, valiosos, etc. Haciendo así rentable las inversiones en medios de almacenaje, manipulación y transporte.

- Servir de nudo de enlace con las restantes plataformas logísticas de la zona geográfica en que estén situadas, a través de los corredores logísticos.

Este concepto es extensivo a todos los medios de transporte, ya que puertos, aeropuertos, terminales ferroviarias o centros de transporte por carretera son ante todo plataformas logísticas, como también lo puede ser un plataforma de distribución privada diseñada con los objetivos descritos.

En esencia, una plataforma logística sencilla consta de:

Una instalación de recepción y fraccionamiento de envíos, consolidación de cargas y expedición. Generalmente, dispone de un solo muelle, con áreas separadas de llegada y salida de vehículos y un sistema longitudinal para el movimiento interno de mercancías, bien sea continuo (cinta transportadoras, rodillos) o discontinuo (carretillas, transpaleta).

Un sistema de información EDI[1] destinado a recibir los pedidos de los clientes y el contenido de los suministros, a emitir las órdenes de carga de los vehículos de distribución, así como la documentación que pueda precisarse.

Europa ofrece notables ejemplos del desarrollo de este concepto, ya que la organización de los transportes se basa cada vez más en la unión de plataformas, como por ejemplo, las situadas en los siguientes corredores:

- Rin-Ródano.
- Corredor transversal de los Países Bajos, Rotterdam-Venlo.
- París-Lyon-Milán.
- En España, el Madrid-Barcelona, o el del Mediterráneo entre Barcelona y Valencia.

EL “*HINTERLAND*”

Es un concepto, descrito por una palabra de origen alemán, que se utiliza para definir el área económica que se sirve de un nudo de comunicaciones para efectuar sus intercambios con el exterior.

La Logística Internacional y la globalización económica: dos modelos diferenciados (Europa y países emergentes).

> **La logística es una parte del sistema productivo que afecta al resultado empresarial de la economía, pero también a la distribución de la riqueza y ordenación de los**

El sector logístico representa el nexo d unión para el resto de los sectores productivos, de allí su gran importancia, basando su existencia en la cobertura geográfica a nivel internacional.

Existen dos zonas bien distintas, Europa y los países emergentes, lo cual nos ayuda a ver cómo a pesar de ser el sector logístico uno de los eslabones claves para la conexión de estos dos centros de producción-consumo internacional, posibilitando la propia esencia del proceso de la globalización económica, existen todavía matices importantes a ser aplicados en el pensamiento económico para conocer la realidad de nuestros días.

La logística europea es un área económica muy desarrollada, pero al mismo tiempo está en constante evolución para hacer frente a los nuevos retos planteados por el universo empresarial. Hoy se exige cada vez más rapidez, información, colaboración, servicio post-venta, exclusividad, etc.

Las principales características a destacar del sector logístico europeo son:

La estructura empresarial: que ha alcanzado un mayor grado de transparencia y competitividad entre las empresas del sector logístico, lo cual ha traído consigo un paulatino proceso de concentración empresarial dando lugar a la aparición de grandes operadores logísticos internacionales europeos (DHL, TNT), pasando ahora a tener un carácter global. La internacionalización y globalización de la logística europea se ha visto ampliamente apoyada por los gobiernos de los distintos países. Este apoyo de los gobiernos nacionales se ha realizado en la mayor parte de los casos a través de los grupos nacionales de Correos, los cuales han

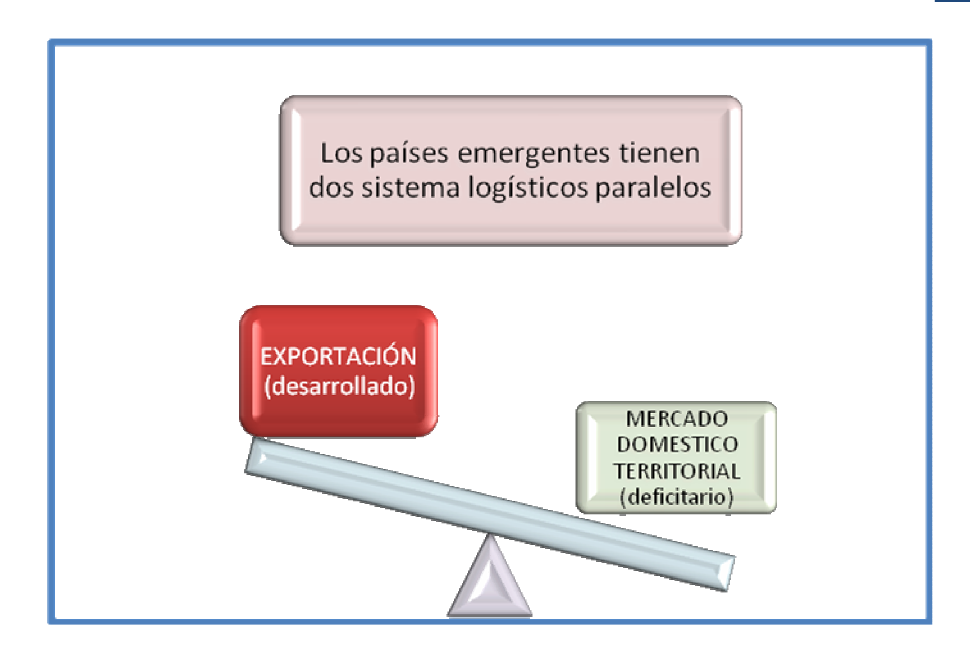
privatizado, modernizado y diversificado hasta conseguir una verdadera estructura logística competitiva en la economía global.

Competencia: Los elevados índices de competencia son positivos para la mejora continua del sector y para el mantenimiento de la calidad de servicio y la interacción de la economía europea con el resto del mundo. Las empresas del sector logístico europeo necesitan encontrar nuevas fórmulas para optimizar sus operaciones a través de acuerdos regionales o globales, consecución de mayores economías de escala por medio de ofertar servicios compartidos (transporte y almacenaje por ejemplo)

Tecnología: Está generando una revolución a nivel doméstico e internacional. En el plano externo global, las actividades logísticas requieren de un volumen cada vez mayor de prestaciones tecnológicas como una oportunidad de diferenciación competitiva. En el entorno doméstico, el desarrollo del potencial tecnológico del sector logístico se halla íntimamente vinculado a Internet y a las nuevas herramientas de interacción entre clientes y proveedores logísticos a través de portales de comunicación (e-commerce) que facilitan la compra-venta de mercancías y su posterior servicio logístico asociado.

Expansión Internacional: Acompañar a las empresas europeas en su proceso de internacionalización y diversificación geográfica.

El caso de los **países emergentes** está representado por todos aquellos países que, aún estando todavía en vías de desarrollo, vienen mostrando en los últimos años una considerable pujanza y estabilidad económica que realza su importancia en el contexto de la economía internacional, al tiempo que las proyecciones de futuro de estos países indican que en un medio plazo pasarán a convertirse en potencias estratégicas dentro del nuevo organigrama de un mundo globalizado, debido por un lado a su amplio potencial competitivo en el sector exportador (bajos costes), al tiempo que las características internas de estos países (extensión geográfica, población, crecimiento económico, aumento renta per cápita de una parte de la población) le transforme en mercados deseados para el consumo, la producción y la mejora de las estructuras logísticas; hay que destacar como actores principales de este grupo heterogéneo los denominados países BRIC (Brasil, Rusia, India, China) cuyo peso especifico es fundamental en el nuevo panorama internacional.



Características particulares y diferenciadas de los mercados logísticos de los países emergentes.

Mercado doméstico: Falta de un desarrollo integral, coordinado y equilibrado del mercado logístico nacional interno, ello se debe a varios factores como el escaso desarrollo de infraestructuras internas, falta de una tradición logística propia que responda a las necesidades del mercado doméstico, know-how, mercado de consumo más reducido. Hay una lógica basada en una economía tradicional de centros de exportación, los cuales no se integran de una forma sólida e intensiva con el resto del territorio nacional, lo que impide que el crecimiento económico y la actividad exportadora de esas zonas se pueda convertir en un verdadero motor de expansión para el conjunto del país.

Ineficiencia empresarial: Una consecuencia lógica de esta deficiente ordenación del mercado domestico es la presencia de un elevado grado de ineficiencia dentro del conjunto de las actividades logísticas de estos países, lo cual redunda en un aumento de los costes logísticos en relación con el resto de la cadena de producción y en función de los costes finales de producción, ésta falta de eficiencia logística no parece afectar actualmente a la actividad productiva debido a su elevada competitividad en costes laborales, pero a medio-largo plazo, cuando vayan aumentando sus costes laborales de acuerdo con el aumento de su renta per capita, puede suponer un obstáculo para seguir manteniendo las tasas de crecimiento actuales. Para hacer frente a la falta de eficiencia estos países se encuentran en un proceso de inversiones aceleradas en las infraestructuras de su sector logístico nacional.

Estrategia competitiva internacional: La estrategia competitiva de los operadores logísticos de los países emergentes no se basa en la aparición de grandes operadores logísticos globales, tal como habíamos visto en el caso de Europa, sino en acuerdos de colaboración con los operadores logísticos extranjeros aprovechando su posicionamiento estratégico en sus mercados domésticos.

Revolución en el sector logístico: Proyectos logísticos concretos que abarcan todas las fases de la cadena de producción logística (abastecimiento material-fabricación de los productos finales elaborados) dentro de los cuales podemos destacar:

- Ampliación de las capacidades de almacenaje de mercancías.
- Perfeccionamiento de sistemas aduaneros y control con otros países, y entre las diferentes regiones del mismo país.
- Profesionalización, una parte importante de las actividades logísticas de los países emergentes y en vías de desarrollo.
- Sector aéreo: será muy importante la infraestructura y medios de la que disponga cada país en este apartado para lograr una verdadera ventaja competitiva en un comercio internacional regional que actúen como motores dinamizadores de las economías locales.

SERVUCCIÓN

Servucción es un neologismo propuesto por P. Eiglier y E. Langeard para designar la proceso de "fabricación" de un servicio, de forma equivalente a producción, que es como llamamos al proceso de elaboración de un "producto".

Del mismo modo que para fabricar un producto se necesita un "sistema de producción" y, básicamente, la concurrencia ordenada de tres conjunto de elementos: mano de obra, máquinas y materias primas, en interacciones perfectamente ordenadas, hasta llegar al producto terminado y luego ponerlo a disposición de los eventuales compradores mediante un sistema de distribución y comercialización; del mismo modo cabe analizar el caso de los servicios.

- **Elementos componentes del sistema de servucción.**

¿Qué se necesita para “fabricar” un servicio? Antes que nada, se necesita mano de obra, no de manufactura sino especializada en servicios, a la que llamaremos “personal de contacto”. También es necesario un elemento material, una especie de equivalente de las máquinas, al que denominaremos “soporte físico”. Finalmente necesitamos un “cliente”, beneficiario del servicio, sin el cual dicho servicio directamente no existe. Aquí hay una diferencia con los productos, que existen de por sí. El cliente de un servicio es, a la vez, actor, productor y consumidor del servicio, que sin el no cobra vida.

Citamos la definición de Eiglier y Langeard: Servucción es “la organización sistemática y coherente de todos los elementos físicos y humanos de la relación cliente empresa necesaria para la realización de una prestación de servicio cuyas características comerciales y niveles de calidad han sido determinados”.

El cliente: Es el consumidor, implicado en la fabricación del servicio, cuya presencia es absolutamente indispensable.

El soporte físico: Es un elemento material necesario para la producción del servicio, del que se servirá el personal de contacto, el cliente o ambos. Hay dos grandes clases de soportes físicos:

- Los instrumentos necesarios para la prestación del servicio, vale decir, los objetos, muebles o máquinas que se requieren.
- El entorno material en que se desarrolla el servicio, o sea los edificios, decorados y disposición de los elementos que configuran el ambiente en que se presta el servicio.

El personal de contacto: Se trata de la o las personas empleadas por la empresa de servicios, cuyo trabajo consiste en estar en contacto directo con el cliente. En algunos casos, el personal de contacto puede no existir, en servucciones que son realizadas directamente por el cliente.

El servicio: Es el objetivo o resultado del sistema, generado por la interacción de los tres elementos de base ya mencionados.

Esta visión de la servucción es demasiado simple. Los autores mencionados consideran que hay que agregarle dos

elementos más: El sistema de organización interna: El soporte físico y el personal de contacto son la parte visible de una empresa de servicios. Hay una parte no visible, la organización interna, que cuenta con todas las funciones clásicas de toda empresa y con otras específicas, necesarias para la realización del servicio.

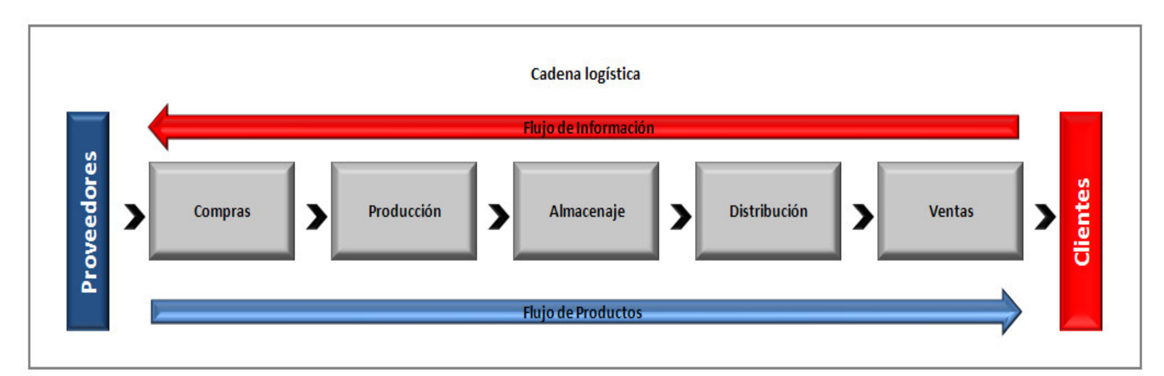
Los demás clientes: Generalmente, en cualquier prestación de servicios, hay varios clientes a la vez, que interactúan de diversos modos entre sí y con el personal de contacto, lo que influye en la calidad del servicio y en la percepción de dicha calidad.

Se define el sistema logístico desde una perspectiva como la logística de servucción, la gestión integrada de los flujos material, informativo y financiero, partiendo de las necesidades del cliente, de manera que se definan y organicen de una forma sistemática y coherente los elementos tangibles e intangibles necesarios para realizar el servicio con un mínimo costo y oportunidad.

Es bueno recordar que el cliente no ve la Servucción sino su resultado. Él es el protagonista principal.

LA CADENA DE SUMINISTROS

En pocas palabras, la cadena de suministros es el conjunto de procesos para posicionar e intercambiar materiales, servicios, productos semi-terminados, productos terminados, operaciones de post-acabado logístico, de postventa y de logística inversa, así como de información, en la logística integrada que va desde la procuración y la adquisición de materia prima hasta la entrega y puesta en servicio de productos terminados al consumidor final. La administración de la logística de la cadena de suministro es la



ciencia y la práctica de controlar estos intercambios, monitoreados por la información asociada a este proceso logístico.

En la actualidad, uno de los objetivos más buscados por todas las empresas es la mayor eficiencia al menor costo, sin dejar por un lado los estándares de calidad y servicio al cliente. Dichos estándares deben ser monitoreados y controlados a lo largo de todo el proceso, desde el origen al término de la cadena de suministros. Este control no sólo ayuda a reducir costos, sino que a largo plazo se convierte en una ventaja competitiva. Poco a poco comienza a quedar en el pasado el paradigma de empresas como islas compitiendo en un extenso mar. Lo que está tomando más y más fuerza es la idea de cooperación mutua, de integración tanto vertical, con proveedores y distribuidores; como horizontal, con el establecimiento de alianzas. Las compañías que aprendan como mejorar la gestión de sus cadenas de suministros de seguro se convertirán en historias de éxito empresarial, ya que esta mejora puede ser la diferencia entre dominar un mercado o ser sólo un seguidor de los líderes.

LOS COSTOS

En cuanto a los **costos** de una operación logística. Es posible estimar ¿Cuánto **debería costar este proceso?** Primero es necesario entender cuales costos agregan valor y cuáles no. Técnicamente se puede expresar así:

Valor agregado + Costo adicionado

Valor agregado: Esta determinado por el proceso de producción y empaque, donde el valor final de producto terminado es superior al valor de los elementos que lo integran. En estos procesos el enfoque es darle valor agregado al producto en términos de calidad, tecnología, aplicaciones, entre otros.

Costo adicionado: Son las operaciones, como almacenamiento, que desde el punto de vista comercial no le agregan valor al producto. Es más, en los procesos eficientes donde se busca reducir al máximo los tiempos de almacenamiento, este menor costo se puede trasladas directamente al consumidor final. El siguiente gráfico muestra como el costo de almacenamiento no agrega valor al producto pero si adiciona costo, lo cual confirma la teoría de que entre menor tiempo este el producto en cada etapa menores costos se generarán en el proceso logístico.

Se debe considerar el **factor tiempo** como determinante en la reducción de costos. Pero, ¿**cuánto tiempo dura un proceso logístico?**

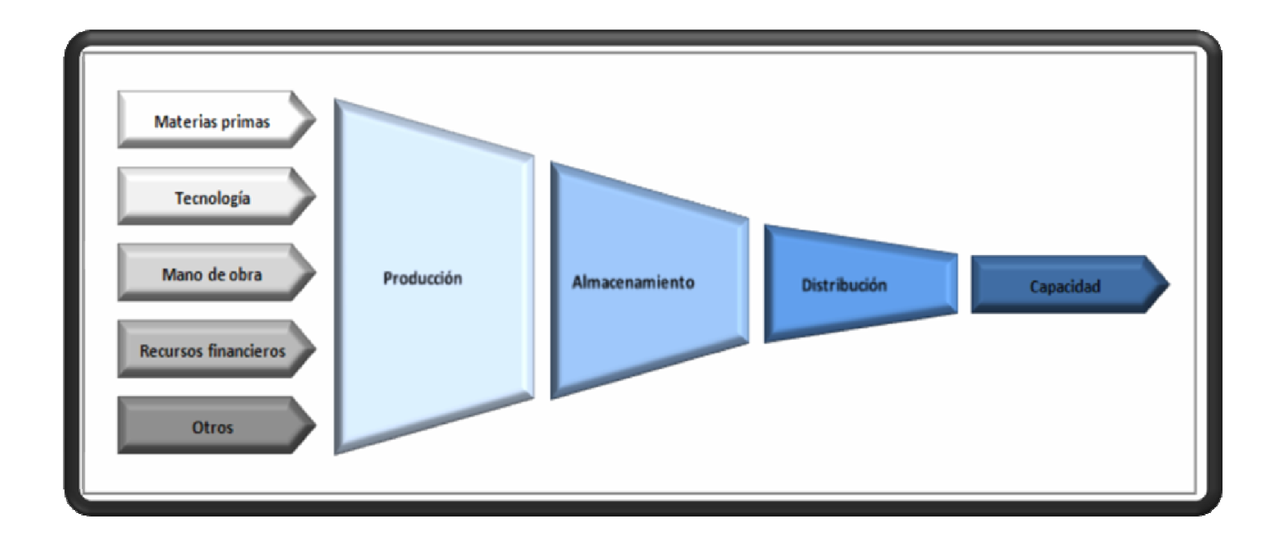
Esta respuesta sólo se logra después de hacer un análisis detallado de cada uno de los pasos de la cadena logística y esta directamente relacionada con la estructura de cada empresa y su posición en el mercado. Para hablarlo en términos técnicos se utilizarán 3 elementos:

Tiempo de respuesta o Lead Time = Capacidad vs. Forecast

Capacidad:

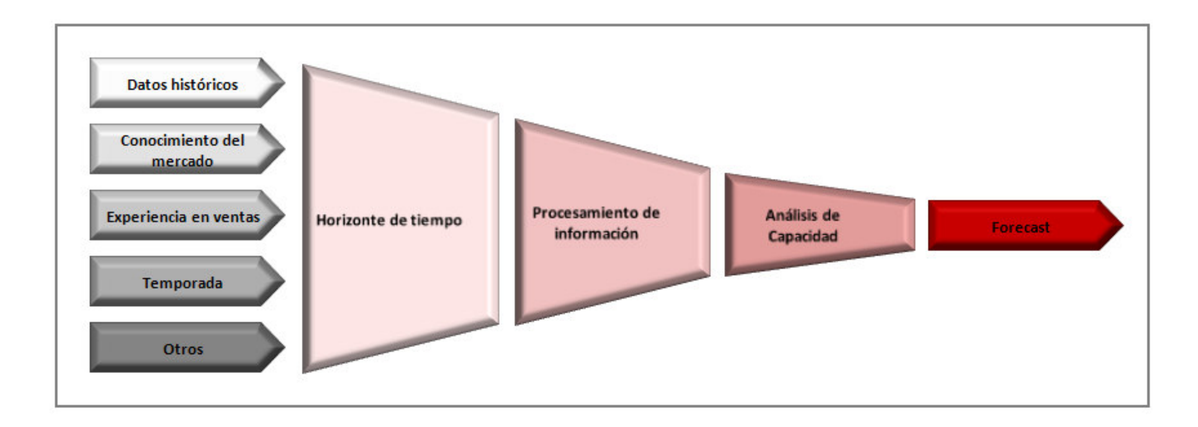
El Lead Time estará determinado por el cumplimiento de una serie de etapas que deben ser previsibles y medibles en tiempo pero que dependerán drásticamente de la **Capacidad (Flujo de productos)** que se tiene de responder a las necesidades de los

clientes. Esta se puede medir en términos de tecnología, mano de obra, recursos financieros, etc.

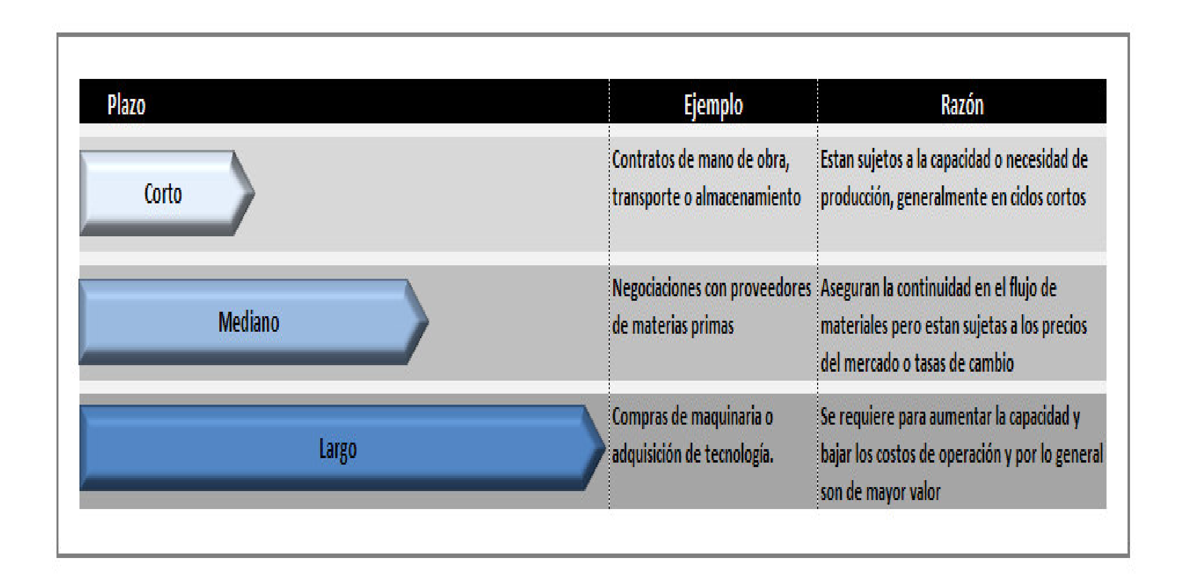


Forecast:

Por otro lado existe el **Forecast o previsión de ventas (Flujo de Información).** Esta herramienta se utiliza para hacer un pronóstico de la posible demanda que se tendrá de un producto en determinado espacio de tiempo, lo cual conlleva a hacer una planificación de compras y contratación para cumplir con un determinado nivel de producción de unidades acorde con la **capacidad** que se tiene.



Planeación Logística



Plazo	Ejemplo	Razón
Corto	Contratos de mano de obra, transporte o almacenamiento	Estan sujetos a la capacidad o necesidad de producción, generalmente en ciclos cortos
Mediano	Negociaciones con proveedores de materias primas	Aseguran la continuidad en el flujo de materiales pero estan sujetas a los precios del mercado o tasas de cambio
Largo	Compras de maquinaria o adquisición de tecnología.	Se requiere para aumentar la capacidad y bajar los costos de operación y por lo general son de mayor valor

BRASIL

Logística impulsa industrialización tardía del Nordeste

Por Mario Osava, enviado especial

RECIFE, Brasil, sep (IPS) - La vieja industria basada en el acero y el petróleo aun encuentra fronteras donde expandirse. En el Nordeste de Brasil la clave no es, como en China, la mano de obra barata; tampoco las materias primas abundantes, sino las ventajas logísticas.



Ductos para transporte de granos desde el puerto de Suape. Al fondo, el mayor molino de harina de trigo de Brasil, de la empresa Bunge

Crédito: Mario Osava/IPS

Dos puertos con capacidad para los buques de mayor porte, atractivamente ubicados entre el Atlántico Sur y Norte, están transformando la economía de la región más pobre de este país sudamericano. Se los diseñó como parte de complejos industriales cuyas plantas madres son grandes refinerías petroleras, astilleros y una siderúrgica.

Cerca de 23.000 trabajadores están construyendo la refinería Abreu e Lima, en la "retro-área" del puerto de Suape, en el estado de Pernambuco, extremo noreste, donde también se instala una planta petroquímica, y un astillero ya arma buques y plataformas petroleras empleando a 7.400 obreros, que podrán llegar a 12.000 en los próximos años.

Su apellido coincide con el nombre de la refinería porque desciende de la familia del homenajeado, José Inácio de Abreu e Lima (1794-1869), un brasileño que luchó al lado del líder independentista venezolano Simón Bolívar.

Suape, un puerto público de operación privada, "es la locomotora" del crecimiento económico acelerado que vive Pernambuco, dese hace años superior al promedio nacional, destacó el secretario ejecutivo de gestión del desarrollo. "Sin el puerto no habría una refinería" que procesará hasta 230.000 barriles diarios de crudo, dijo.

Diez de las 14 refinerías brasileñas se concentran en el centro-sur del país, la parte rica e industrializada y en cuyos mares se encuentran también los mayores recursos petroleros nacionales. Ahora llegó el turno del Nordeste, que tendrá otras dos grandes unidades, además de la de Suape.

La mayor, Premium I, se construye en el estado de Maranhão, para procesar 600.000 barriles diarios de petróleo a partir de 2019, si bien empezará a operar tres años antes con la mitad de esa capacidad, según su propietaria, la compañía de capitales mixtos Petrobras.

En Pecém, estado de Ceará, otro complejo portuario-industrial similar a Suape, Petrobras prepara el terreno para la Premium II, con fecha de inauguración prevista para 2017 y 300.000 barriles de capacidad.

El Nordeste vive así su rezagada era petrolera, más focalizada en la industria de transformación que en la extracción de sus limitados yacimientos. La petroquímica Suape producirá materias primas para la industria textil y ayudará así a fortalecer la confección de vestimenta, que ya posee polos dinámicos en el Nordeste.

Al Astillero Atlántico Sur, una asociación de empresas brasileñas con la coreana Samsung ya en actividad, se sumarán otras ocho empresas del sector en el puerto, anunció Sílvio Leimig, director de Suape Global, un foro multisectorial que busca desarrollar un polo proveedor de bienes y servicios para la industria petrolera y naval mundial.

Eso genera demanda para crear una industria metalmecánica, sector que ganará otro impulso con la fábrica que la italiana Fiat construirá en la ciudad de Goiana, a 100 kilómetros de Suape, para producir 250.000 automóviles por año, y que debería estar lista en 2014.

El explosivo consumo de acero abre camino a la gran siderurgia, que corregirá su ausencia en el Nordeste con una planta que la empresa Vale, mayor productora mundial de mineral de hierro, construye con socios coreanos en Pecém, con capacidad para tres millones de toneladas de chapas de acero.

Esta industrialización sigue "el mismo modelo" del sudeste cinco décadas atrás, con mucho capital extranjero, petróleo y acero, reconoció Tania Bacelar, profesora de la Universidad Federal de Pernambuco y respetada experta en economía regional.

Pero cambia la historia de fracasos del Nordeste. La Superintendencia del Desarrollo del Nordeste, que se creó en 1959, pese a sus muchos incentivos, avanzó poco. Suape, concebido como puerto industrializador y cuya obra comenzó en la década de 1970, apenas ahora se hace realidad.

Esto ocurre ahora por el "dinamismo del mercado consumidor" doméstico y por "decisiones de afuera", evaluó Bacelar. El expresidente Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2011) impulsó el proceso al optar por nuevas refinerías en el Nordeste y fomentar la producción nacional de buques y equipos para el sector petrolero, señaló.

El consumo nordestino creció por la reducción de la pobreza en las dos últimas décadas, producto de la previsión social rural que estableció la Constitución de 1988, de la estabilización de la moneda nacional a partir de 1994 y de la expansión del crédito, posible también por la formalización de millones de empleos y programas sociales, evaluó Bacelar.

En el interior de esta región hay polos de desarrollo, como las ferias de vestimenta que atraen a "compradores de todo Brasil e incluso de Angola", y que compiten con productos similares chinos, más baratos, por tener mayor calidad y porque siguen los dictados de "la moda que difunden las telenovelas" brasileñas, describió la economista.

La logística también es "un factor decisivo", acotó: el Nordeste posee ya cuatro puertos de importancia internacional.

El desafío ahora es "desconcentrar" una industria que congestiona Suape y la región metropolitana de Recife, la capital pernambucana, y "llevar el desarrollo al interior", según Felipe Chaves, gerente de segmentos económicos de la Secretaría de Desarrollo Económico estadual.

Para eso se está construyendo el ferrocarril Transnordestina, de 1.728 kilómetros, que unirá Suape, Pecém y zonas productoras de soja y mineral de hierro en el estado de Piauí, al oeste de Pernambuco. Su inauguración está prevista para 2013.

El oeste de Pernambuco se beneficiará también con el ferrocarril, que abaratará el transporte de su gran producción de yeso, impulsando tanto la construcción como la agricultura.

La caña de azúcar en el litoral del Nordeste, un cultivo importante pero que perdió competitividad respecto del centro-sur del país, podrá ganar en productividad aplicando yeso agrícola para corregir el suelo, como se hace en otras partes.

Hasta ahora no se lo usa en el Nordeste, porque el costo del flete para trayectos de más de 600 kilómetros no compensa las ganancias, explicó Fernando Freire, agrónomo que preside la Fundación Joaquim Nabuco, órgano del Ministerio de Educación.

Además de la infraestructura logística, es necesario llevar al interior "el capital humano" y para eso se distribuyeron 60 escuelas técnicas estaduales, y las universidades crean campus en el interior, comentó Chaves.

"La escasez de mano de obra capacitada es el mayor obstáculo para el desarrollo de Pernambuco", admitió Abreu e Lima.

Hay, claro, impactos indeseables del rápido progreso: el deterioro de las carreteras y de la circulación, sobre todo alrededor de Suape, un alza brutal de los precios de la vivienda, contaminación, agravamiento de la violencia y la drogadicción, prostitución y embarazo precoz.

Los gobernantes locales aseguran que están en marcha acciones de mitigación de esos daños.(FIN/2011)

LA TEORÍA DEL JUEGO

¿Qué es la teoría de juegos?

La Teoría de Juegos consiste en razonamientos circulares, los cuales no pueden ser evitados al considerar cuestiones estratégicas. En la Teoría de Juegos la intuición no es muy fiable en situaciones estratégicas, razón por la que se debe entrenar tomando en consideración ejemplos instructivos, sin necesidad que los mismos sean reales.



Origen de la teoría de juegos

La Teoría de Juegos fue creada por Von Neumann y Morgenstern, y descriptas en su libro clásico The Theory of Games Behavior, publicado en 1944. Otros habían anticipado algunas ideas. Los economistas Cournot y Edgeworth fueron particularmente innovadores en el siglo XIX. Otras contribuciones posteriores mencionadas fueron hechas por los matemáticos Borel y Zermelo. El mismo Von Neumann ya había puesto los fundamentos en el artículo publicado en 1928. Sin embargo, no fue hasta que apareció el libro de Von Neumann y Morgenstern que el mundo comprendió cuán potente era el instrumento descubierto para estudiar las relaciones humanas. Von Neumann y Morgenstern investigaron dos planteamientos distintos de la Teoría de Juegos. El primero de ellos el planteamiento estratégico o no cooperativo. Von Neumann y Morgenstern resolvieron este problema en el caso particular de juegos con dos jugadores cuyos intereses son diametralmente opuestos. A estos juegos se les llama estrictamente competitivos, o de suma cero, porque cualquier ganancia para un jugador siempre se equilibra exactamente por una pérdida correspondiente para el otro jugador. El ajedrez, el backgammon y el póquer son juegos tratados habitualmente como juegos de suma cero.

En el segundo de ellos desarrollaron el planteamiento cooperativo, en el que buscaron describir la conducta óptima en juegos con muchos jugadores. Puesto que éste es un problema mucho más difícil, no es de sorprender que sus resultados fueran

mucho menos precisos que los alcanzados para el caso de suma cero y dos jugadores. En particular, Von Neumann abandono todo intento de especificar estrategias óptimas para jugadores individuales. En lugar de ello se propuso clasificar los modelos de formación de coaliciones que son consistentes con conductas racionales.

A principio de los años cincuenta, en una serie de artículos muy famosa el matemático John Nash rompió dos de las barreras que Von Neumann se había autoimpuesto. En el frente no cooperativo, estos parecen haber pensado que en estrategias la idea de equilibrio, no era en sí misma una noción adecuada para construir sobre ella una teoría. Sin embargo, la formulación general de Nash de la idea de equilibrio hizo ver claramente que una restricción así es innecesaria.

Hoy día, la noción de **equilibrio de Nash**, la cual no es otra cosa que cuando la elección estratégica de cada jugador es la respuesta óptima a las elecciones estratégicas de los otros jugadores. Nash también hizo contribuciones al planteamiento cooperativo de Von Neumann. Nash no aceptó la idea de que la teoría de juegos debe considerar indeterminados problemas de negociación entre dos personas y procedió a ofrecer argumentos para determinarlos. Sus ideas sobre este tema fueron generalmente incomprendidas y, tal vez como consecuencia de ello, los primeros años de la teoría de juegos se gastaron principalmente desarrollando el planteamiento cooperativa de Von Neumann en direcciones que finalmente resultaron improductivas.

El estudio de los juegos ha inspirado a científicos de todos los tiempos para el desarrollo de teorías y modelos matemáticos. La estadística es una rama de las matemáticas que surgió precisamente de los cálculos para diseñar estrategias vencedoras en juegos de azar. Conceptos tales como probabilidad, media ponderada y distribución o desviación estándar, son términos acunados por la estadística matemática y que tienen aplicación en el análisis de juegos de azar o en las frecuentes situaciones sociales y económicas en las que hay que adoptar decisiones y asumir riesgos ante componentes aleatorios.

Pero la Teoría de Juegos tiene una relación muy lejana con la estadística. Su objetivo no es el análisis del azar o de los elementos aleatorios sino de los comportamientos estratégicos de los

jugadores. **En el mundo real, tanto en las relaciones económicas como en las políticas o sociales, son muy frecuentes las situaciones en las que, al igual que en los juegos, su resultado depende de la conjunción de decisiones de diferentes agentes o jugadores. Se dice de un comportamiento que es estratégico cuando se adopta teniendo en cuenta la influencia conjunta sobre el resultado propio y ajeno de las decisiones propias y ajenas.**

El principal objetivo de la teoría de los juegos es determinar los papeles de conducta racional en situaciones de "juego" en las que los resultados son condicionales a las acciones de jugadores interdependientes. Un juego es cualquier situación en la cual compiten dos o más jugadores. El Ajedrez y el Póker son buenos ejemplos, pero también lo son el duopolio y el oligopolio en los negocios. La extensión con que un jugador alcanza sus objetivos en un juego depende del azar, de sus recursos físicos y mentales y de los de sus rivales, de las reglas del juego y de los cursos de acciones que siguen los jugadores individuales, es decir, sus estrategias. **Una estrategia es una especificación de la acción que ha de emprender un jugador en cada contingencia posible del juego.**

Se supone que, en un juego, todos los jugadores son racionales, inteligentes y están bien informados. En particular, se supone que cada jugador conoce todo el conjunto de estrategias existentes, no solo para él, sino también para sus rivales, y que cada jugador conoce los resultados de todas las combinaciones posibles de las estrategias.

La teoría de juegos esta básicamente ligada a las matemáticas, ya que es principalmente una categoría de matemáticas aplicadas, aunque los analistas de juegos utilizan asiduamente otras aéreas de esta ciencia, en particular las probabilidades, la estadística y la programación lineal en conjunto con la teoría de juegos. Pero la mayoría de la investigación fundamental es desempeñada por especialistas en otras materias. Esta teoría tiene aplicaciones en numerosas aéreas, como las ciencias políticas o la estrategia militar, que fomento algunos de los primeros desarrollos de esta teoría. La biología evolutiva, donde se ha utilizado ampliamente para comprender y predecir ciertos resultados de la evolución, como el concepto de estrategia evolutiva estable introducido por John Maynard Smith; o la psicología, donde

puede utilizarse para analizar juegos de simple diversión o aspectos más importantes de la vida y la sociedad también son claros ejemplos de aplicaciones.

Pero sin duda, su principal aplicación la encontramos en las ciencias económicas porque intenta encontrar estrategias racionales en situaciones donde el resultado depende no solamente de la estrategia de un participante y de las condiciones del mercado, sino también de las estrategias elegidas por otros jugadores, con objetivos distintos o coincidentes.



DILEMA DEL PRISIONERO

La policía acaba de arrestar a dos sospechosos de un crimen. No se han encontrado pruebas suficientes para condenarlos y, tras haberlos separado, un oficial de policía los visita a cada uno y les ofrece el mismo trato. Si uno confiesa y su cómplice no, el cómplice será condenado a 20 años de prisión mientras que el delator será liberado. Por el contrario, si calla y el cómplice confiesa, el primero recibirá esa pena y el cómplice será quien salga libre. Pero si ambos confiesan el crimen, cada uno recibirá una condena menor, de sólo 5 años. Si ninguno confiesa, ante la falta de pruebas, no pasarán más de 1 año en la cárcel acusados de un cargo menor.

¿Qué harían en caso de ser uno de los prisioneros?

Es de interés para ambos prisioneros que ninguno se declare culpable, ya que de este modo la cárcel para cada uno será tan sólo un año. Pero ante el riesgo de que el otro le traicione, los dos confesarán para asegurarse de que el máximo tiempo que van a permanecer en la cárcel cada uno de ellos va a ser cinco años y no veinte.

El Dilema del prisionero se suele tomar como ejemplo para ilustrar la divergencia entre la racionalidad individual y la racionalidad colectiva o social. Situación en la que dos o más personas físicas o jurídicas, intentando elegir de manera independiente la mejor alternativa a seguir, terminan en una posición peor que la que hubieran alcanzado si hubiesen cooperado desde un principio. Cuando se trata de empresas oligopolistas, esta situación se conoce con el nombre de teoría de juegos.

PREMIADA LA TEORIA DEL JUEGO EN EL MERCADO ECONOMICO

Publicado el 12/Octubre/1994 | 00:00

Estocolmo. 12.10.94. Los juegos de sociedad como el póker o el ajedrez, aplicados a comprender mejor complejos temas económicos, han hecho recaer este año el premio Nobel de Economía a tres profesores de dos continentes: los estadounidenses John C. Harsanyi y John F. Nash, y el alemán Reinhard Selten.

Harsanyi, estadounidense de origen húngaro de 74 años, su compatriota Nash, de 66, y el alemán Selten, de 64, comparten este año el galardón creado en memoria del magnate sueco Alfredo Nobel y dotado con siete millones de coronas suecas (946.000 dólares).

Los tres economistas han obtenido el Nobel por su "precursor análisis del equilibrio en la teoría de los juegos no cooperativos", según la justificación que leyó el secretario permanente de la Real Academia sueca de Ciencias, Carl Olof Jacobson.

La complicada definición esconde el estudio de los juegos de sociedad, donde los participantes deben imaginar lo que sus contrincantes van a hacer y aplicar una estrategia basada en sus posibles movimientos, la llamada "interacción estratégica".

Esta situación se presenta también en el mundo económico, cuando las partes del mercado laboral negocian un convenio, cuando dos países tienen que acordar políticas comerciales o ambientales, o cuando un gobierno privatiza compañías o establece políticas económicas.

Ya en 1838 los economistas habían desarrollado métodos para estudiar esta "interacción estratégica", pero sus sistemas se concentraron en situaciones específicas, sin aplicación general.

Varios matemáticos empezaron a estudiar los juegos de naipes bajo el principio de que los jugadores son individuos que piensan racionalmente, pero hasta 1930 no se desarrolló una teoría del juego aplicable al análisis económico.

Estos principios aparecieron en 1944 en la obra de John von Neumann y Oskar Morgenstern titulada "Teoría de los juegos y el comportamiento económico", y 50 años más tarde esta teoría es normalmente aplicada para analizar cuestiones económicas.

John F. Nash llegó a la Universidad de Princeton en 1948 y allí introdujo un concepto en el cual se cumplen las expectativas de todos los jugadores y sus opciones son óptimas, lo que después se llamó "equilibrio Nash".

Dado que todos los jugadores tienen información completa sobre las estrategias de los demás, también pueden registrar sus preferencias, una teoría que se aplica al estudio de competitividad entre dos empresas, pero también a la economía ambiental y al comercio exterior.

Nash introdujo la diferencia entre los juegos cooperativos, en los que pueden realizarse acuerdos vinculantes, y los no cooperativos, donde dichos acuerdos son imposibles. Su teoría del equilibrio se aplica a los juegos no cooperativos.

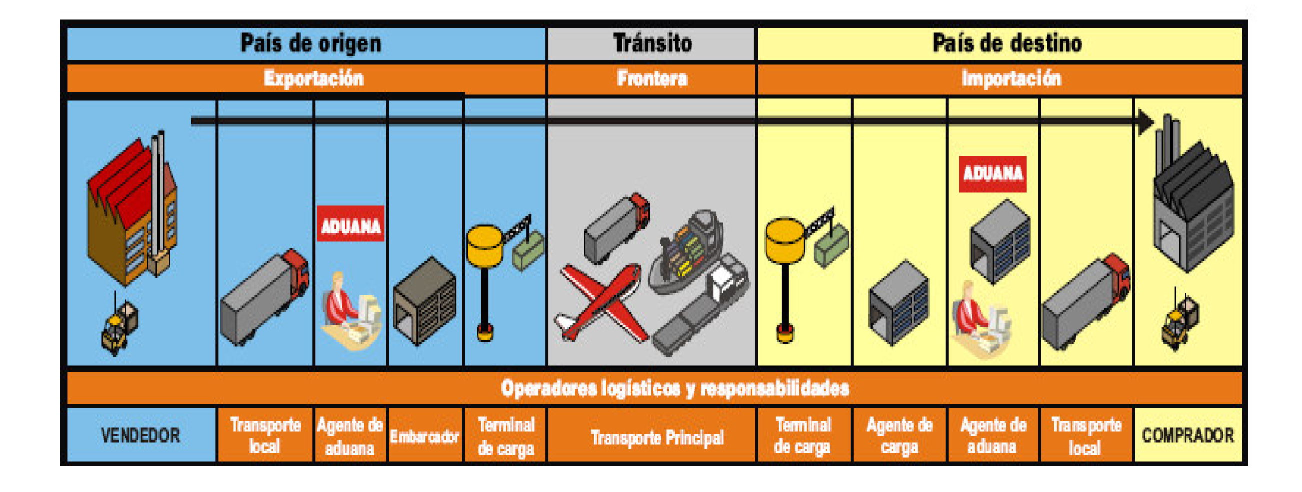
El alemán Selten fue el primero en perfeccionar el "equilibrio Nash" en su aplicación a la interacción estratégica, teoría que utilizó para analizar la competición entre un número limitado de vendedores.

Harsanyi, por su parte, demostró la forma de analizar juegos con información incompleta y estableció las bases de un interesante campo de investigación, la economía de la información, centrada en situaciones estratégicas donde los agentes en juego desconocen los objetivos de los demás.

Con sus trabajos, los tres premiados se complementan. Nash presenta las bases del análisis del equilibrio, Selten lo desarrolla respecto a la dinámica y Harsanyi lo amplía respecto a la información incompleta.

LA DISTRIBUCIÓN FÍSICA INTERNACIONAL (DFI)

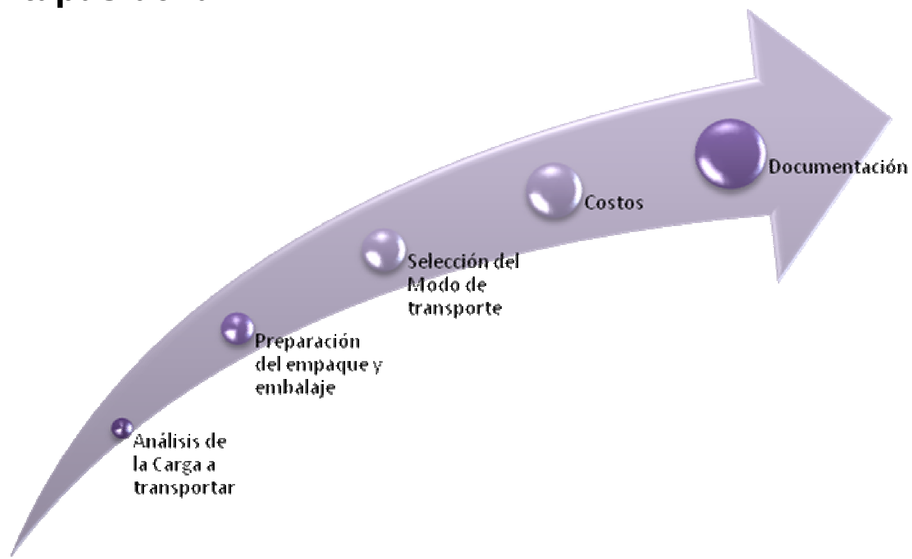
La Distribución Física Internacional, conocida por sus siglas **DFI**, es el proceso logístico que se desarrolla en torno a situar un producto en el mercado internacional cumpliendo con los términos negociados entre el vendedor y el comprador. Su objetivo principal es reducir al máximo los tiempos, los costos y el riesgo que se puedan generar durante el trayecto, desde el punto de salida en origen hasta el punto de entrega en destino.



“Distribución física” es un concepto originado en el marketing e introducido por los Estados Unidos a finales de los ´60, cuando la masa de producción y consumo arribaron a Japón, en plena oleada de crecimiento económico. El concepto refiere a un sistema total para controlar el flujo físico de un producto o mercancía, articulando producción y consumo. Se trata de una unificación de cinco subsistemas (transporte, almacenaje, embalaje, carga / descarga y distribución) y un sistema de apoyo e información. La distribución física se propone proveer, de manera más eficiente, un producto al mercado. En otras palabras, el propósito de la distribución física es repartir una cantidad necesaria de productos en una condición necesaria requerida y, en suma, al menor costo. Es allí donde hay

un acercamiento desde el sector de la producción, basado en el concepto de “product out”.

Etapas de la DFI



1.-TIPOS DE CARGA

La carga es un conjunto de bienes o mercancías protegidas por un embalaje apropiado que facilita su rápida movilización.

1. Carga General
    a. Carga Suelta
    b. Carga Unitarizada

2. Carga a Granel

Por su naturaleza puede ser:
1. Perecedera
2. Frágil
3. Peligrosa
4. Extradimensionada

- **Carga General**

Todo tipo de carga de distinta naturaleza que se transporta conjuntamente, en pequeñas cantidades y en unidades independientes. Se pueden contar el numero de bultos y en

consecuencia se manipulan como unidades. Se transportan y se almacenan juntas.

Carga Suelta

Bienes sueltos manipulados y embarcados como unidades separadas. Ha sido tradicionalmente transportada en buques de línea que llevan una gran variedad de productos, pertenecientes a varios embarcadores que exigen distintas clases de manipuleos y está compuesta, por lo general, por productos manufacturados.

Ejemplos:

- Planchas de hierro
- Rieles
- Tubos
- Llantas



Unidad de Carga (Unitarización)

Agrupación de embalajes en una carga compacta de mayor tamaño, para ser manejada como una sola unidad, reduciendo superficies de almacenamiento, facilitando operaciones de manipulación de mercancías y favoreciendo labores logísticas. Está compuesta por artículos individuales, tales como cajas, paquetes, agrupados en unidades como paletas y contenedores, los cuales están listos para ser transportados. Esta preparación de la carga permite un manipuleo seguro y evita el saqueo, los daños y las pérdidas y la protege de la degradación térmica y biológica, el manejo brusco o la lluvia, el agua salada, etc.

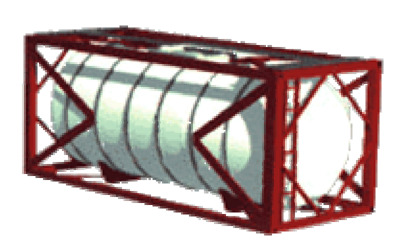


Carga a Granel (Líquida, sólida, gaseosa)

Los graneles se almacenan por lo general en tanques o silos. Ninguno de estos productos necesita embalaje o unitarización. Los graneles sólidos o secos, líquidos y gaseosos se almacenan y se

transportan, por lo general, en tanques o silos y los medios para su transporte se adaptan a camiones y navíos con tales diseños. En la actualidad, una gran variedad de productos se transporta a granel. Además de petróleo, navíos especializados transportan metano, minerales, cereales, productos químicos, entre otros; por tierra se moviliza petróleo, polvos, cereales, leche, minerales, gases, etc.

Tank o **Contenedor cisterna**: para transportes de líquidos a granel. Se trata de una cisterna contenida dentro de una serie de vigas de acero que delimitan un paralelepípedo cuyas dimensiones son equivalentes a las de un "dry van". De esta forma, la cisterna disfruta de las ventajas inherentes a un contenedor: pueden apilarse y viajar en cualquiera de los medios de transporte típicos del transporte intermodal.



Las economías de escala que se logran gracias a la capacidad de vehículos de transporte, como trenes, camiones y navíos, constituyen un factor importante en la carga a granel. El impacto de las economías de escala se refleja principalmente en los costos de capital, tripulación, mantenimiento y servicio.

El transporte a granel tiene ventajas en cuando a la seguridad de la carga, su administración, manejo y almacenamiento. Se emplea menos tiempo en la supervisión de embarques de gran tamaño que en la de muchos embarques pequeños. Además, la mayoría de los cargamentos voluminosos son embarcados y desembarcados en muelles especializados por medios mecánicos, como bandas transportadoras, lo que simplifica su manipulación y reduce la permanencia del buque en puerto.

Ejemplos:
-Sólidos: granos, minerales, fertilizantes
-Líquidos: petróleo, lubricantes, gasolina
-Gases: gas propano, butano



Naturaleza de la carga

- **Carga perecedera**



Es denominada de esta manera aquella mercadería que sufre una degradación normal en sus características físicas, químicas y

microbiológicas, como resultado del paso del tiempo y las condiciones del medio ambiente.

Se requieren por ello, ciertos medios de preservación. El control de la temperatura es fundamental para que la mercadería mantenga sus características originales de sabor, gusto, olor, color, etc., de manera que se conserven en buenas condiciones durante la movilización de productos al consumidor. Dentro de estos productos se encuentran los alimenticios, las flores frescas y follajes, por ejemplo.

Algunos de los cambios importantes que puede sufrir la carga perecedera son:

- **Fisiológicos:** respiración, generación de calor, transpiración, estructura de los tejidos, color, deshidratación y morfología del producto.
- **Físicos:** daño por enfriamiento, cambios microbiológicos causados por microorganismos, maduración y envejecimiento.
- **Químicos:** pérdida de sustrato (almidón, azúcares, grasas), composición proteica, carbohidratos, vitaminas, lípidos y elementos volátiles (aceites esenciales y oleorresinas).

Carga Frágil

Es aquella mercadería cuyo transporte requiere de un manejo especial, dadas sus características de fragilidad. Toda la operación debe realizarse con extremo cuidado, incluyendo el embalaje, el manipuleo y el traslado propiamente dicho por los riesgos implícitos que pueden echar a perder los productos.



La naturaleza y la intensidad de los riesgos a que están sometidos estos productos durante el trayecto desde su lugar de origen hasta su destino final, tienen distintos niveles de incidencia e influyen decisivamente en la forma de embalarlos. El tamaño, la forma y el espesor del embalaje externo pueden aumentar considerablemente el factor de riesgo. No hacer referencia a la manera de proteger este tipo de bienes sería ignorar un aspecto importante. Por frágil que sea un producto, siempre es posible darle una protección adecuada si se rodea con una cantidad suficiente del material de amortiguación apropiado. Hay que tener en cuenta:

- **La carga y la descarga**
- **Los movimientos en el vehículo de transporte**
- **Almacenamiento**

Carga Peligrosa



Se llama así a aquella carga compuesta de productos peligrosos, es decir, los que por sus características explosivas, combustibles, oxidantes, venenosas, radiactivas o corrosivas, pueden causar accidentes o daños a otros productos, al vehículo en que se movilizan, a las personas, animales y/o al medio ambiente.

Dado que el transporte internacional de este tipo de productos ha aumentado considerablemente en los últimos años, se han establecido normas internacionales para su manipuleo, principalmente en lo que se refiere al embalaje, marcado y documentación especial requeridos. Los usuarios del servicio de transporte tienen que ajustarse a ellas, o de lo contrario, están sujetos a una penalización.

Es preciso tomar las siguientes precauciones básicas para el transporte de cualquier tipo de producto catalogado como peligroso: describir con exactitud la clase de producto peligroso que se transportará; proteger la carga con un embalaje apropiado y debidamente marcado, tal como lo exigen las normas vigentes; no exceder la capacidad autorizada para cada embarque y asegurarse de que el vehículo de transporte cumpla las normas.

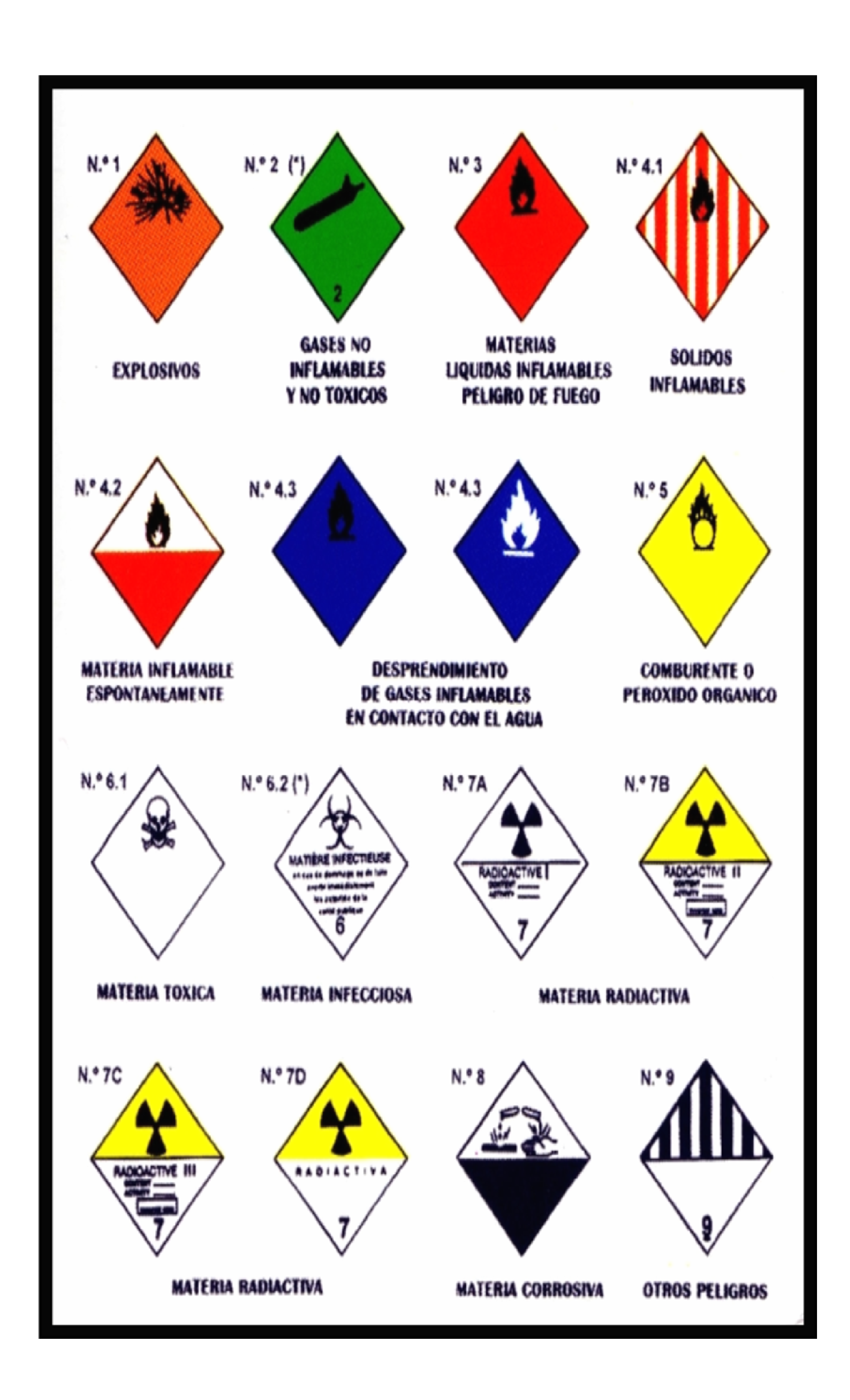
La ONU ha establecido un marco general para el transporte de carga peligrosa, pero cada organización internacional de transportes ha adaptado las mismas a sus estatutos.

- Transporte Marítimo: El Código Marítimo Internacional sobre Mercancías Pelogrosas (IMDG)
- Transporte aéreo: Regulaciones IATA/OACI
- Transporte Ferroviario: el Reglamento internacional para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.
- Transporte carretero: Acuerdo Internacional para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.

CLASIFICACIÓN DE LAS MERCADERÍAS PELIGROSAS.

La ONU ha formulado la siguiente lista que asigna un número a la clase de riesgo que presenta cada grupo de bienes, el cual no tiene relación con el grado de peligrosidad que implican.

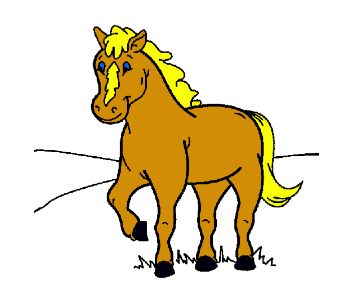
Clase	Descripción
CLASE 1 Materiales y objetos explosivos	• Son materias u objetos que, debido a una reacción química desprenden gases a una temperatura o velocidad que puedan producir daños; o materias que puedan producir reaccciones exotérmicas. Se incluyen no sólo explosivos en sí, sino también sustancias que expuestas a factores físicos o por ciertas mexclas puedan causar explosiones seguidas de incendio
CLASE 2 Gases	• Materias que a presión normal y 20 grados se encuentra en estado gaseoso o presión de vapor superior a 3 bares a 50 grados. Los gases pueden presentarse licuados, comprimidos o refrigerados. • GASES INFLABABLES • GASES NO INFLABABLES • GASES TÓXICOS
CLASE 3 Líquidos inflamables	• Vulgamente se les denomina inflamables, altamente inflamables, espontánamente inflamables en aire, etc. Son líquidos que por efecto de una llama o aumento de temperatura pueden arder. Ejemplo: tolueno, aguarrás, gasolina, pinturas, barnices.
CLASE 4 4.1 Materias sólidas inflamables 4.2 Materias que puedan experimentar inflamación espontánea 4.3 Materias que al contacto con el agua, desprenden gases inflamables	• 4.1 Son materias inflamables en estado sólido que son capaces de arder por efecto del calor, llamas abiertas o chispas. Bajo la acción del calor pueden formar mezclas explosivas de vapor y aire y, algunas, gases tóxicos. Pueden ser: madera, serrín, celulosa de madera, azufre, celuloide, etc. • 4.2 Se encienden en menos de 5 minutos en contacto con el aire. • 4.3 Sustancias que, por reacción con el agua, desprenden gases inflamables que pueden formar mezclas explosivas con el aire.
CLASE 5 5.1Materias comburentes 5.2 Peróxido orgánico	• 5.1 Son líquidos o sólidos que pueden provocar o favorecer la combustión, por tanto, en contacto con otros materiales aumentan el riesgo de que se produzcan incendios y favorecen el desarrollo de los mismos. Ej: nitrato amónico. • 5.2 Sustancias susceptibles de experimentar descomposición exotérmica a temperaturas normales o elevadas. La descomposición puede producirse por efecto del calor, del contecto con impurezas, por rozamiento o impacto.
CLASE 6 6.1 Materias tóxicas 6.2 Materias infecciosas	• 6.1 Son tóxicas para el ser humano, los animales y/o el medio ambiente. • 6.2 Materias que pueden contener agentes patógenos, por ejemplo, piel, restos de animales, víceras, cultivos de virus, ect.
CLASE 7 Materias Radiactivas	• Son sustancias que emiten partículas y radiaciones capaces de provocar daños en las células de tejidos. Incluyen combustibles nucleares, isótopos radiactivos. Se dividen en categorías según la intensidad de radiación que emiten. CATEGORÍA I - (Blanca) / CATGORÍA II (Amarilla) / CATEGORÍA III (Amarilla)
CLASE 8 Materias Corrosivas	• Son materias que, por su acción química, dañan el tejido epitelial y las mucosas al entrar en contacto con ellas, o que, en caso de fuga, pueden originar daños a otras mercancías o a los medios de transporte o destruirlos, pudiendo dar luhar a otros peligrosos. También se aplican a materias que sólo producen un líquido corrosivo con el agua o que, con la humedad del aire, produzcan vapores o neblinas corrosivos.
CLASE 9 Materias y objetos peligrosos diversos (Misceláneos)	• Son materias y objetos que, a lo largo del transporte, supongan un pelogro diferente de los que contamplan las restantes clases. Ej: dioxinas, polvos finos que puedan provocar daños en las vías respiratorias, pilas de litio. Dentro de estas se encuentra en hielo seco que se usa para refrigerar diversos productos.


N.º 1
EXPLOSIVOS
N.º 2 (*)
2
GASES NO INFLAMABLES Y NO TOXICOS
N.º 3
MATERIAS LIQUIDAS INFLAMABLES PELIGRO DE FUEGO
N.º 4.1
SOLIDOS INFLAMABLES
N.º 4.2
MATERIA INFLAMABLE ESPONTANEAMENTE
N.º 4.3
N.º 4.3
DESPRENDIMIENTO DE GASES INFLAMABLES EN CONTACTO CON EL AGUA
N.º 5
COMBURENTE O PEROXIDO ORGANICO
N.º 6.1
MATERIA TOXICA
N.º 6.2 (*)
MATIÈRE INFECTIEUSE
6
MATERIA INFECCIOSA
N.º 7A
RADIOACTIVE I
7
N.º 7B
RADIOACTIVE II
7
MATERIA RADIACTIVA
N.º 7C
RADIOACTIVE III
7
N.º 7D
RADIACTIVA
7
MATERIA RADIACTIVA
N.º 8
MATERIA CORROSIVA
N.º 9
9
OTROS PELIGROS

- **Carga sobredimensionada**
  Cargas voluminosas o pesadas que requieren un tratamiento especial.



- **Animales Vivos**
  La reglamentación de Animales Vivos es aplicable a todos los miembros de IATA y a todas las compañías aéreas que son parte del Acuerdo Interlineal Multilateral de la IATA. Todas aquellas personas que embarcan, aceptan o cargan animales deben estar familiarizadas con su manipulación referida al tipo de animal que se trate. Los embarcadores de animales vivos por única vez tienen que tener en cuenta que sus mascotas (perros, gatos, pájaros, etc.) deben ser manejadas y embaladas por personal idóneo.



Referente al transporte aéreo (así como por otros medios) de animales vivos, vemos la incidencia del mismo en el comportamiento y comodidad de los mismos, no debemos olvidar tratar a los animales con consideración y respeto, ya que esa situación por la que atraviesan (viaje, traslado) debe ser realizado por personal capacitado.

NOTA IMPORTANTE: *dentro de cada país existen diferentes requerimientos para la exportación e importación de animales en pie, por ello es un tema prioritario conocer las reglamentaciones del país exportador como así también las facilidades de las terminales del país de destino.*

Existen estándares de manipuleo, incluyendo información sobre sanidad e higiene:

1. Lista de animales vivos.
2. Procedimientos de embarque
3. Procedimientos para el transporte
4. Requisitos para el contenedor
5. Reglamentaciones gubernamentales
6. Reglamentaciones del transportista
7. Lista de aceptación de animales vivos
8. Procedimientos para el manipuleo de animales.
9. Oficina Internacional de Epizoótias (OIE).
10. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.

2.- EMPAQUE Y EMBALAJE

A lo largo de la historia, los envases han jugado roles diferentes dado que han sido creados bajo diferentes necesidades y características. Los primeros envases fueron concebidos con la historia misma y fueron tomados directamente desde la naturaleza. Más adelante, las guerras exigieron a los ejércitos que los alimentos pudieran ser transportados a grandes distancias y mantener su conservación durante mayores períodos de tiempo. Actualmente, el envase es el recipiente que está en contacto directo con el producto y los productos que se consumen llevan envases que reflejan las necesidades presentes. De la misma manera, el embalaje fue creado con dos finalidades básicas: el transporte y el almacenaje del producto contenido.

Empaque: (o envase) El empaque es un sistema diseñado donde los productos son acomodados para su traslado del sitio de producción al sitio de consumo sin que sufran daño. El objetivo también es lograr un vínculo comercial permanente entre un producto y un consumidor. Ese vínculo deber ser beneficioso para el consumidor y el productor.

Embalaje: El embalaje sirve para proteger el producto o conjunto de productos que se exporten, durante todas las operaciones de traslado, transporte y manejo; de manera que lleguen a manos del destinatario sin que se hayan deteriorado o desperdiciado, desde que salieron de las instalaciones en que se realizó la producción o acondicionamiento.

Diferencia entre ambos: el envase está en contacto con el producto contenido y se comunica con el consumidor final. Necesita una atractiva presentación gráfico visual. En general, el embalaje no está en contacto con el consumidor final ni con el producto contenido, salvo los casos en que envase y embalaje se confunden en la misma cosa, por ejemplo, embalajes de electrodomésticos. En otros casos, como la demanda comercial de productos fruti hortícolas listos para la venta, se exige un diseño gráfico visual no común en las cajas de embalaje, respondiendo a nuevos hábitos de compra.

Protege las características de la carga y preserva la calidad de los productos que contiene. Facilita el traslado de la carga y permite su transporte en las mejores condiciones, según el modo que se utilice.

El uso de contenedores no ha eliminado la necesidad de un adecuado embalaje interior y exterior. El embalaje de envíos que van a ser hechos a través de contenedores requiere un cuidadoso análisis. Deberá ser lo suficientemente resistente como para aguantar el hacinamiento dentro del contenedor y soportar presiones horizontales y verticales que surgen durante el tránsito por carretera, ferrocarril, mar y aire. Cualquier tipo de embalaje deberá ir lo suficientemente preparado para hacer frente a todas las fuerzas que intervengan. La fuerza y la resistencia del embalaje interior y exterior dependerán de la ruta comercial y de las diferentes modalidades de transporte empleados entre el punto de origen y el punto de destino.

Es importante que la mercancía no se mueva dentro de la caja, cajón o cualquier otro recipiente en que vaya embalada. Para que el contenido no se mueva será necesario proveerlo con una adecuada cobertura dentro del embalaje y/o sujetar y asegurar el contenido.

El modo de transporte determina en gran medida las especificaciones del embalaje. En general, la carga que se transporta por vía terrestre (vial o ferroviaria) o acuática (marítima, fluvial y lacustre) precisa un embalaje más robusto y, por ende, más costoso, puesto que se ve sometida a un manejo mucho más rudo y a los efectos mecánicos del movimiento de estos tipos de transporte. Los envíos aéreos, por el contrario, requieren un embalaje más ligero, lo cual puede redundar en un menor costo del material del embalaje y de los fletes.

Es necesario recordar que la carga debe protegerse durante todo el trayecto, hasta su destino final.

Objetivos del Embalaje

Facilita:

- Manipuleo de la carga.
- Almacenamiento.

- Unitarización.
- Distribución.
- Tarifas de fletes.
- Primas de seguro.

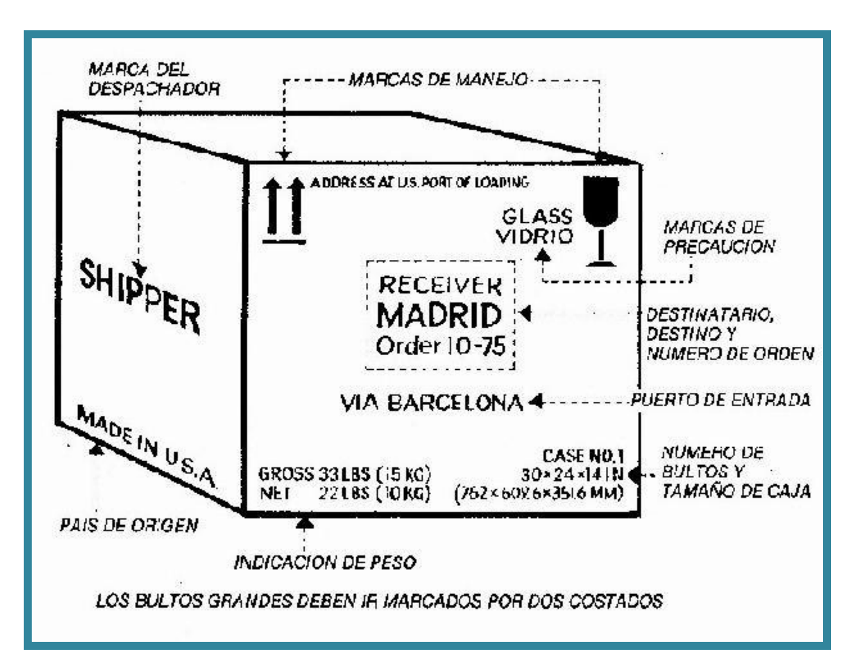
Marcas

El marcado reviste cada vez mayor importancia en la lucha contra el fraude y las violaciones. Existen tres tipos de marcas para el transporte de mercancías: Con el objeto de reconocer e identificar los bultos y ser dirigidos correctamente, sin confusiones, a su destino, es importante e imprescindible una buena marcación de estos bultos si deben entrar en la corriente del tráfico internacional.

- *Marcas estándar o de expedición:* Contienen información sobre el importador, destino, dirección, número de referencia, número de unidades, etcétera.

- *Marcas informativas:* Es la información adicional que aparece en el empaque o embalaje como: País de origen, puerto de salida, puerto de entrada, peso bruto, peso neto, dimensiones de las cajas, entre otros.

- *Marcas de manipulación:* Es la información sobre el manejo y advertencias en el momento de manipular o transportar la carga, en este caso se utilizan símbolos pictóricos internacionalmente aceptados.



Existen algunas regulaciones básicas para el marcado:

- **Legilibilidad:** deben estar claramente expresados, permanecer legibles durante toda la operación de distribución física y además emplear el idioma del país de destino o de uso internacional, como el inglés.
- **Indelibilidad:** la pintura empleada tiene que ser resistente al agua cuando la carga viaja en cubierta y como precaución general, se debe tener en cuenta la humedad.
- **Localización:** se deben poder identificar con facilidad las marcas para evitar confusiones. Es aconsejables colocarlas en el frente y en la cara superior del bulto.
- **Suficiencia:** el marcado de un embarque debe suministrar información acorde con las recomendaciones técnicas conforme a la clasificación que se enumera más adelante.
- **Conformidad:** el marcado debe realizarse de acuerdo con la legislación del país importador y del exportador.

Las regulaciones sobre marcas relativas a los embalajes cambian de país a país. Despachantes de aduana, agentes de carga, compañías navieras o líneas aéreas pueden informar al embarcador acerca de las exigencias vigentes en el mercado de destino. Entre las disposiciones relativas a la marcación de los productos, ya sea en los mismos productos o en sus embases o embalajes, debe citarse el origen de las mercancías.

Las marcaciones pueden ser:

- **OBLIGATORIAS:** Es la que indica el país en que ha sido producida, elaborada o fabricada la mercadería y que se inscribe con la expresión “made in …”. De la misma manera, el nombre y la dirección del exportador e importador se encuentran incluidas en esta clasificación y deben ser efectuadas de manera clara y durable.
- **FACULTATIVAS:** Entre las marcaciones facultativas pueden citarse las expresiones que se inscriben en los bultos para su correcta identificación y a modo de manipularlas o señalar aspectos del producto (frágil, vidrio, veneno, etc).

Las marcas deben inscribirse con caracteres grandes, gruesos y claros, de fácil lectura y utilizarse tinta indeleble, siendo aconsejable utilizar expresiones en inglés y, de ser posible, en el idioma del país de destino.

Las marcas facultativas pueden ser:

- Precautorias: suelen utilizar no sólo palabras, sino también símbolos, tal es el caso de las mercaderías peligrosas, cuyas etiquetas combinan ambos elementos. El texto precaución debe aparecer debajo del símbolo, generalmente en inglés.

- Identificatorias: como su nombre lo indica, estas marcas identifican el bulto y orientan al porteador en el transporte hacia el punto de destino. Para ello se registra en el bulto:

  - Nombre del consignatario (consignee)
  - País de Origen
  - Puerto de destino
  - Peso Neto
  - Peso Bruto
  - Número de Bulto
  - Dimensiones de caja o bulto

El código de barras.

Es una tendencia utilizada globalmente que permite almacenar abundante información en la etiqueta de envase del producto. Su objeto es la identificación y la localización repetitiva de productos a nivel industrial y comercial. Para su funcionamiento es necesario cargar los productos en la computadora para que la misma luego esté en condiciones de facturar o ayudar a controlar el stock.

Materiales para envases y embalajes

- ***Naturales:*** junto con materiales vegetales como yute, cáñamo o sisal, que permiten confeccionar fibras textiles para ser utilizadas en fardos, bolsas y envoltorios diversos, la naturaleza brinda gran cantidad, variedad y tipos de maderas. El logro de condiciones de asepsia de estos materiales es una exigencia fundamental de los países desarrollados para aceptarlos como materiales del embalaje en las mercaderías que importan. Las modernas exigencias de conformación de cargas unitarias con

sentido modular no siempre permiten el uso de fardos o bolsas realizadas con estos materiales, por lo que en muchos países su uso se ha vuelto obsoleto. La madera constituye una importante fuente de materia prima.

- ***Papel y cartón:*** la actual tecnología combinada de pastas celulósicas, química y mecánica, ha mejorado no sólo los niveles de producción, sino también la obtención de calidades indispensables para la conversión futura en papeles y cartones. Un uso reciente en el cartón corrugado, material que ha ido suplantando paulatinamente a la madera, en envases medianos y pequeños exigidos por el comercio internacional, marca una interesante tendencia. Las cualidades de su alta rigidez, pero con un bajo peso específico, lo hacen indispensable en muchos envasados y embalados de mercadería
- ***Vidrio:*** Las mejoras en su tecnología han permitido lograr menores espesores a igual resistencia, reduciendo así su peso bruto, que aunque no haya superado el bajo peso del plástico, en mucho productos compite constantemente con éste. Cada vez va ganando más adeptos por la influencia que tiene desde el punto de vista ecológico, ya que en esencia su composición es arena (sílice). El sentido de pureza que inspira lo hace óptimo para muchos productos como alimentos o medicinas. Su alto factor de reutilización y reciclaje suma ventajas que compensan las desventajas de su fragilidad contra fuertes impactos y su peso muerto para el transporte.
- ***Plásticos:*** Estos generan una enorme familia de envases y embalajes, compuesto por un lado, por los cuerpos huecos (botellas, cajas, bidones), y por el otro, los laminados flexibles. Los plásticos han reemplazado, en muchos casos, otros materiales para envasar productos de todo tipo. Una de las posibilidades en el uso de materiales plásticos para embalaje es el diseño de pallets que suplantan en muchos casos los de madera, arrojando a su favor un mejor “peso muerto” para el transporte.
- ***Metales:*** Lograr envases con pared metálica delgada en dos piezas ya sea de aluminio u hojalata es la última tendencia.

UNITARIZACIÓN

La misma se transporta en cualquier vía de transporte, siempre que los medios se adapten a las características de los diversos tipos de unidades movilizadas. En el caso de los camiones, por ejemplo, los contenedores requieren remolques diseñados especialmente para su transporte, y la carga paletizada necesita aditamentos específicos. El transporte marítimo es quizá la modalidad que cuenta con medios más especializados, debido a la acelerada aparición de las técnicas de unitarización de la carga en el diseño de los buques. Las grúas puente de los muelles en puertos o terminales marítimas permiten movilizar una cantidad mayor de carga unitarizada permanentemente. En el transporte aéreo, se maneja una alta proporción de carga unitarizada. Los tipos más comunes de carga unitarizada son los contenedores y las paletas.

PALETIZACIÓN

La unitarización el paletas, que representa uno de los primeros intentos de unitarización de la carga, consiste en colocar un cargamento sobre una plataforma construida con diversos materiales. Este método facilita el manipuleo mecanizado de la carga. En operaciones totalmente paletizadas, la carga se coloca sobre una paleta en la fábrica y por lo general no se retira de ella hasta que llega a los locales del minorista o consumidor.

Hay una gran variedad de tipos y tamaños de paletas, para las que la ISO ha establecido unas normas estándar. Según los productos que soporten, pueden apilarse de manera vertical durante el almacenamiento o la estiba. Generalmente, las paletas se pueden emplear con la infraestructura y los medios de transporte existentes. Se emplean para el transporte internacional, el almacenamiento en la industria, las redes de distribución y el transporte local. Pueden recubrirse con láminas plásticas por medio de un proceso llamado “termorretráctil”.

PALETA: De acuerdo con las recomendaciones ISO, sobre terminología relacionada con las paletas, la misma es "**una plataforma de carga que consiste básicamente en dos bases separadas entre sí por soportes, o sobre una base única apoyada sobre patas de una altura suficiente para permitir su manipuleo por**

u construcción se usan materiales como: metales, como el acero y las aleaciones de aluminio, estas son inoxidables y livianas; plásticos que son moldeados por inyección, de espuma liviana o poliestireno y los moldeados vacíos prensados; también están los combinados, hechos de acero y madera, acero y plástico, plástico y madera, papel y plástico, fibra de vidrio y plástico.

La paleta más común está compuesta por una base superior o parte donde descansa la carga, los travesaños que van a lo ancho de las paletas de doble entrada, pero en las de cuatro entradas, se emplean nueve cubos para permitir el ingreso de los brazos del montacargas por los cuatro costados. Los lagueros, que son las piezas horizontales que unen los cubos en las paletas de cuatro entradas y en las menos corrientes de ocho direcciones. Una base inferior, la cual refuerza la paleta y reparte el peso de la carga sobre toda la superficie inferior.

Clasificación de las paletas

- De acuerdo a su uso:
    - Los descartables: sólo se utilizan una sola vez. El comprador original no espera, ni intenta recuperarlas después de su despacho. Este desperdicio se acepta porque se considera más barato o más fácil que recuperarlas. Con frecuencia se utilizan en aéreos.
    - Las durables: son aquellas que se utilizan muchas veces. La propiedad, la transferencia y el arriendo de estas paletas complican su manejo. Cuando se utilizan para embarques al exterior, debe establecerse un buen sistema de recuperación entre embarcadores, consignatarios y transportistas.

- De acuerdo a ISO, el documento sobre terminología relacionada con las paletas contiene la descripción completa de la paleta estandarizada que se presenta a continuación:
    - Paletas de doble entrada: son aquellas cuyos travesaños permiten la introducción de los soportes o brazos del montacargas por dos costados opuestos. Pueden ser planas, de caja o con pilares.
    - Paletas de cuatro entradas: cuyos soportes permiten la introducción de los soportes o brazos del montacargas por

sus cuatro costados. Igualmente, pueden ser planas, de caja o con pilares.

- Paletas de base única: aquellas que tienen una sola base como apoyo para la carga.
- Paletas de doble base: tienen una base superior para la carga y otra inferior que sirve de piso. Las paletas de doble base pueden ser planas de caja o con pilares.
- Paletas aladas: las bases se proyectan en lados opuestos más allá de los travesaños o pies. Planas, de caja o con pilares.
- Paletas planas: carecen de estructura superior.
- Paletas reversibles: planas de doble base, con plataformas superior e inferior similares, cualquiera de las cuales puede soportar igual peso.
- Paletas de caja: con o sin pestañas, con un armazón de por lo menos tres lados verticales, fijos, removibles o desarmables, macizos, en listones o mallas.
- Paletas con pilares: con un armazón de pilares, con o sin rieles.

La carga unitaria dispone de materiales accesorios involucrados, que forman parte de su unitarización a los efectos de brindar una mayor protección para el manipuleo y transporte, como el polietileno termo contráctil que se aplica en caliente, la película stretch-film que se aplica en frío, papeles tratados con revestimientos de alquitranes, polímeros y foil de aluminio, zunchos metálicos o plásticos, esquineros, adhesivos, maderas, cartón corrugado, anclajes, acolchados de relleno para amortiguación y aislación.



◈ CONTENEDORIZACIÓN

Es un método que utiliza una unidad de transporte de carga llamada contenedor, la cual permite el transporte unimodal (ferroviario, carretero, acuático o aéreo) o combinado, denominado "multimodal". La contenedorización permite el acarreo de carga unitarizada como una unidad indivisible, segura e inviolable de carga que sólo se almacena, moviliza, apila, amarra, etc., y se llena, vacía, estiba, en el lugar de origen y de destino del embarque respectivamente.

AUNQUE NO ES PROPIAMENTE UN EMBALAJE, ES UN RECEPTÁCULO CUYO DISEÑO PERMITE SU UTILIZACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS MODOS, SEAN ESTOS FERROVIARIO, VIAL, MARÍTIMO O AÉREO. El contenedor logró que la carga suelta o fraccionada se transformase en carga unitarizada, y esto fue posible dada la gran variedad, diseños y tipos de contenedores.

Este nuevo concepto comenzó a desarrollarse a partir del Congreso Mundial del Automóvil que tuvo lugar en Roma en 1932,

donde se presentó un dispositivo al que se dio el nombre de “marco”. La idea fue evolucionando hasta los años ’50 como resultado del transporte masivo unitarizado que llevó a cabo el ejército de los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial.

En 1952, a la compañía estadounidense de transporte carretero Malcom Mc Lean, se le ocurrió separar sus remolques de la unidad de tracción de sus camiones para poder utilizar los primeros como una especie de contenedor. Años más tarde, en 1956, zarpó de Nueva York hacia Houston el primer buque portacontenedores. En los años sesenta, se inició la tendencia hacia la estandarización, debido a la necesidad de adoptar normas técnicas para lograr su reconocimiento por parte de los distintos medios y vías de transporte. Un comité de la ISO definió los distintos modelos de contenedores.

Así, con la aparición del primer buque portacontenedores American Racer de la línea naviera Unites State Lines en 1966, se generalizó el empleo de contenedores en Europa. A fines de los años sesenta, ya alcanzaba al transporte aéreo.

CONTENEDOR (ISO)

“Elemento del equipo de transporte, de carácter permanente, y por lo tanto, lo suficientemente fuerte para ser utilizado varias veces, especialmente diseñado para facilitar el transporte de productos por uno o varios modos de transporte, suprimiendo el proceso intermedio de recargue entre los modos, provisto de dispositivos para un manipuleo rápido, especialmente su transferencia de un modo de transporte a otro y concebido para ser llenado y vaciado de manera expedita. El término CONTENEDOR DE

Si bien los pesos brutos máximos de los contenedores han sido normalizados por la Organización Internacional de Normalización (ISO) en 30 toneladas (30.480 kg) para los contenedores de 40’ pies; 25 toneladas (25.400 kg.) para los de 30’ pies y 20 toneladas largas (20.320 kg.) para los de 20’ respectivamente, la carga útil máxima dependerá de la tara que tenga cada contenedor.

Funciones

- Servir como unidad de carga para el transporte de trabajo
- Servir como embalaje. Los contenedores constituyen un "embalaje adicional" que protege la carga y contribuye, en gran medida, a que el servicio puerta a puerta se realice sin altibajos.
- Facilitar el apilamiento.
- Agilizar el manipuleo.

Tipos de contenedores

En general y según sus características, se vincula al contendor a los diferentes tipos de carga suelta e incluso graneles que pueden ser consolidados. Esto hace que sean clasificados del siguiente modo:

- **Para carga general**
  - Cerrado (Dry Van)
  - Ventilado (Ventilated)
- **Para propósitos especiales**
  - De techo abierto (Open Top)
  - De Techo y costado abierto (Flat Rack)
  - Costado abierto (Open Side)
  - De techos, costado y extremo abierto (Fiat)
- **Térmicos**
  - Refrigerados
- **Para carga específica**
  - Para líquidos (cisternas o tank)
  - Para gases
  - Para ganado
  - Para automóviles
  - Para graneles (Bulk container)

De acuerdo a su material de construcción se los puede dividir en:

- De aluminio
- Acero

- Madera enchapada
- Fibra de vidrio

Pero cualquiera sea el material de fabricación, el contenedor no altera su diseño y estructura. Todos los contenedores han sido, y son fabricados con la finalidad esencial de facilitar el rápido transporte de la carga y de brindarle a su vez protección y seguridad en toda la cadena de distribución física internacional.

- ***Contenedores aéreos (ULD)***

La utilización de contenedores para el transporte aéreo se ha convertido en una práctica muy común, puesto que permite al embarcador disminuir las pérdidas. La contenedorización aérea reduce el número de piezas individuales, facilita el manipuleo, permite una más eficiente utilización de la capacidad volumétrica del avión, reduce el efecto de la intemperie, evita el robo, el saqueo y los daños por manipuleo, durante tiempo en que la carga se encuentra bajo la custodia del transportista.

A diferencia de otros medios de transporte, las puertas de los aviones son pequeñas para poder mantener la integridad estructural del fuselaje (estructura principal del avión). Por lo tanto, el acceso al interior de las bodegas inferior y principal requiere de equipo especial. Esto ha dado lugar a la aparición de un gran número de unidades de carga unitarizada (ULD) de diversas formas.

Estas unidades consisten en pallets y contenedores que se ajustan a los sistemas restringidos de carga de los aviones y pueden conformar una combinación de ambos componentes. Las ULD pueden ser certificadas (poseen un documento de autorización expedido por las autoridades gubernamentales aéreas); y no certificadas (no poseen documento emitido y pueden ser fabricadas con material diferente al metal).

TIPOS DE ULD

- ***Pallets:*** Están diseñados para manipularse por medio de bandas transportadoras en aeropuertos y aviones.

El pallet plano trae ranuras que permiten asegurarla a la bodega del avión.

- ***Ensambles pallet*-red-iglú:** (iglú no estructural): las cubiertas no estructurales perfiladas se denominan iglús y se utilizan con pallets para dar protección a la carga y mantenerla dentro de las proporciones adecuadas al transporte aéreo. Los iglús pueden atarse al pallet por medio de redes de carga o estar unidos al pallet en forma permanente.
- ***Iglús estructurales:*** La estructura metálica se encuentra unida al pallet base para conformar una unidad estructural y, por lo tanto, no necesita red, aunque algunas cuentan con una red frontal en vez de puertas sólidas. Se les puede dar la forma requerida para emplearlas en aviones cargueros convencionales.
- ***Contenedores de bodega inferior:*** son estructuras completas y cerradas y se conocen como “contenedores de tamaño medio para bodega inferior”, puesto que caben dos de ellos en la bodega inferior de un avión de fuselaje ancho. En algunos casos, están dotados de estantes para acomodar paquetes pequeños o de forma irregular y puertas selladas de metal o tela con cerradura.
- ***Contenedores de bodega principal:*** son aquellos diseñados conforme a las dimensiones de la bodega superior de un avión de carga de fuselaje ancho. Se trata de unidades estructurales certificadas, con ranuras especiales sobre los costados para asegurarlas en las bodegas del avión. Son resistentes a la intemperie, con cerradura y apilables gracias a las ranuras que tienen en las esquinas superiores e inferiores. Permiten el ingreso de montacargas a su interior para llenado.
- ***Unidades térmicas:*** están construidas y equipadas especialmente con controles térmicos para la regulación de la temperatura interna. Estos contendores son muy útiles para despachos aéreos hacia zonas de temperaturas extremas. En los hemisferios norte (entre diciembre y marzo) y sur (entre junio y septiembre), la temperatura externa puede fácilmente descender a 0º o menos. Igualmente, en las zonas tropicales los despachos pueden tener que soportar temperaturas que alcanzan por ejemplo los

43ºC, especialmente en verano. A pesar del control, la temperatura en las bodegas de los aviones puede verse afectada por las escalas o al llegar cuando se abren las puertas.

- ***Unidades Isotérmicas:*** Las propiedades aislantes de la unidad limitan el intercambio de calor entre el exterior y el interior, aunque carecen de medios mecánicos de control de temperatura. Los productos colocados en su interior mantienen la temperatura requerida por un período máximo de 24 hs, por ejemplo, según el tipo de aislamiento con que cuente. Algunas veces se agrega hielo para mantener baja la temperatura.
- ***Unidades controladas mecánicamente (reefer):*** al igual que en el caso de los contenedores de superficie refrigerados, estas unidades funcionan por medio de una fuente de energía interna o externa que reduce o mantiene constante la temperatura en el interior de la unidad. Los productos perecederos suelen consolidarse en este tipo de contenedores, dada su naturaleza y consecuente necesidad de temperatura.
- ***Contenedores de animales vivos:*** Si estamos hablando de animales pequeños o medianos, de plástico rígido (asimismo, los pequeños pueden ir en cabina, previa autorización y pago de cargo por la mascota, en general, animales domésticos: perros y/o gatos). Pero para los animales que pesan más de 40 kg, o animales agresivos, los contenedores deben estar construidos en madera consistente, metal, madera contrachapada y deben estar dotados de al menos dos elementos seguros de cierre a cada lado. Además, cada animal dentro del contenedor, debe tener espacio suficiente para girar, estar de pie y sentarse en forma erguida.

- ***Contenedor para ganado. Código IATA KMP / HQ2.*** Pallet completamente de aluminio con 3 niveles para transportar animales vivos (bovinos, ovinos, cerdos, etc.). Paneles equipados con ventilas. Puerta intermedia removible. Código IATA KMP / HQ2.
- ***Contenedor triple para caballos. Código HMA / H6P.***Base de aluminio, a prueba de sonidos con espuma entre los paneles laterales. Paneles y reparticiones interiores. Piso antideslizante, particiones removibles para 1 hasta 3 caballos. Techo cubierto, puerta delantera y trasera, hecha en rampa para permitir bajar y subir caballos sin recular. Código HMA / H6P.

Envases y embalajes un análisis de los antecedentes normativos

Los envases y embalajes constituyen un bien social irrenunciable que cumple con creces su función de protección del producto disminuyendo las mermas que acaban como residuos. Pese a ello, están teniendo un fuerte impacto ambiental. La creciente sensibilización ecológica de la comunidad internacional, las empresas y la población en general, estimulan la búsqueda de soluciones que permitan reducir los envases y fomentar su reutilización. En los países desarrollados los envases y embalajes aportan un volumen significativo a los residuos sólidos urbanos del orden del 30-40%, mientras que en los países en vías de desarrollo este porcentaje disminuye significativamente -15-25%- debido a que en la composición de los residuos sólidos urbanos, los de origen orgánico constituyen un mayor porcentaje de aproximadamente el 50%. En este contexto, son varios los países que cuentan con legislaciones específicas de envases.

Los **acuerdos voluntarios**, como su nombre lo indica, consisten en la adopción de una propuesta común entre sectores de la industria y el gobierno; este tipo de acuerdo existe por ejemplo en Holanda y Noruega.

El **reciclado obligatorio** es la determinación a través de una ley, de la obligatoriedad de reciclar ciertos envases. Un ejemplo actual es la Ley Töpfer de Alemania, que prioriza el reciclado, responsabilizando a la industria por la tarea de recuperación y el reciclado de los envases.

Las **tasas e impuestos** representan un tributo que incide sobre un cierto producto persiguiendo un determinado fin. En Italia, todas las bolsas para compras deben ser biodegradables o pagar una tasa de 100 liras por bolsa. A través del cobro de esa tasa "ecológica" se espera disminuir la utilización de bolsas plásticas no degradables. En la mayoría de los casos, este tipo de medidas actúan directamente sobre el mercado, aumentando la demanda por productos gravados.

La **caución financiera** es una garantía para el cumplimiento de una determinada obligación. En Corea, por ejemplo, un decreto

gubernamental exige a las industrias una caución para garantizar que éstas cumplan con la obligación de recolectar y reciclar diversos materiales de envases y embalajes.

Los **depósitos** consisten en el cobro de un determinado valor por un envase. Son varios los países que han establecido un depósito para los envases de bebidas, detergentes y productos de limpieza domiciliarios. Cada vez que el consumidor devuelve el envase vacío, recibe de vuelta el valor del depósito pagado. Es una manera de estimular la participación de la población en el proceso de recuperación y reciclado de los envases.

Las **tasas de reciclado** consisten en porcentajes establecidos de reciclado que deben ser alcanzados.

La **prohibición de material** consiste en la restricción de uso o prohibición de un tipo de material cuando un tipo de material en el proceso de fabricación de un envase. Por ejemplo, la prohibición dinamarquesa del uso de latas (acero o aluminio) para envases de bebidas.

En los países europeos, las leyes se han enmarcado en el concepto llamado "Responsabilidad Extendida al Fabricante" (Extended Producer Responsibility) en todo el ciclo de vida de los envases y productos. Actualmente más de 15 países tienen mandatos de recuperación de envases (envases retornables). Además, algunos tienen leyes de recuperación de baterías, y alrededor de una docena están planeando implementar leyes de recuperación y reciclado de equipos electrónicos.

La Responsabilidad Extendida al Fabricante (EPR) está dirigida a responsabilizar al sector privado de los impactos ambientales emergentes del proceso productivo y de sus productos, obligándolos a implementar medidas tendientes a: modificar los procesos industriales, prevenir la generación de residuos y recuperar y reciclar sus envases. Los programas basados en la EPR tienden a cambiar el balance convencional de responsabilidades entre los fabricantes, distribuidores, el consumidor y el gobierno. El compromiso asumido puede surgir de acuerdos negociados, legislaciones o iniciativas voluntarias.

En el resto de los países no europeos, los programas de envases aún están en etapas muy tempranas de desarrollo. Una

excepción la constituye Japón, donde fue promulgada, en 1995, una ley de responsabilidad del fabricante por los envases. En algunos casos se han establecido metas globales de reciclado para todos los residuos sólidos urbanos. Este es el caso de Estados Unidos en donde las actividades de reciclado han sido enfocadas en forma muy diferente a la europea. Se han caracterizado por una escasa participación federal, que sólo se vio reflejada en la fijación de una meta global de reciclado del 25% de los residuos sólidos municipales establecida por la Agencia de Protección Ambiental en 1988.

También se establecieron metas obligatorias de reciclado para los residuos sólidos urbanos en más de 45 Estados y se han realizado esfuerzos de organizaciones privadas para promover e implementar el reciclado incluyendo papel y envases de bebidas. En otros casos se han establecido sólo para los residuos de envases en general, como en Canadá. En los Estados Unidos, en los estados de Oregon y California, los contenedores rígidos de plástico deben alcanzar un 25% de tasa de reciclado. Si no se logra, deben cumplirse otros requerimientos tales como ser reusables cinco veces o contener por lo menos un 25% de residuo plástico postconsumo.

En general, la mayoría de las leyes incluyen en su alcance tanto a los envases primarios o de venta, como a los secundarios - usados para agrupar un número determinado de unidades para la venta- y los de transporte o terciarios. Algunos países tienen también legislaciones referidas a residuos de envases derivados de procesos industriales, pero en general son pocos.

Situación en la Argentina

En nuestro país, en los últimos cuatro años han sido presentados más de 20 proyectos referidos al tema tanto en la Cámara de Diputados como en la de Senadores de la Nación, así como en diferentes provincias, municipalidades y Ciudad de Buenos Aires; e incluso en algunos casos han llegado a aprobarse ordenanzas a nivel municipal. Estas iniciativas tienen como objetivos principales el reciclado, la recuperación y la disminución del tamaño en su origen, y en la mayoría de los casos tienen su fundamento en antecedentes internacionales.

Los temas abordados en estos proyectos, comprenden entre otros:

- prohibición del uso de materiales para envases que no sean biodegradables,

- prohibición del uso de envases de material plástico,
- prohibición de la comercialización de productos en envases plásticos descartables,

- aplicación de tasas de retorno para los envases,

- obligación del fabricante de aceptar la devolución de sus envases (responsabilidad por parte del industrial de tener que hacerse cargo de la recolección separada de los envases que ponen en circulación en el mercado y su posterior reciclado).

- recolección selectiva de residuos de envases y embalajes y posterior obligación de reciclar.

- incorporar con relación a cualquier medida vinculada a envases y embalajes y sus residuos. Entre ellos se destacan:

    a) La evaluación de desempeño de la normativa debería incorporar estimaciones cuali-cuantitativas de los costos/beneficios económicos y ambientales.

    b) Los costos de la recolección de los residuos de envases y la administración del sistema global no deberían ser excesivos. El mayor desafío de cualquier sistema de recuperación y reciclado de residuos de envases es recolectar los envases usados en forma costo-efectiva para que los materiales recuperados puedan ser procesados de una manera económicamente competitiva con los materiales vírgenes.

    c) Se deberían crear las condiciones para la expansión y fortalecimiento del mercado de materiales y envases recuperados. Se deberá tomar en cuenta que la creación de un mercado rentable para los materiales reciclables es altamente dependiente de las fluctuaciones de los precios de los materiales vírgenes.

d) Los programas deberían permitir una implementación gradual adaptándose a las situaciones locales y a las posibilidades de adaptación de los mercados.

e) Los programas deberían se flexibles, permitiendo la diversidad de los procesos de recuperación de modo que cuando tenga sentido, se puedan utilizar el reúso de envases, el reciclado de materiales y la recuperación de energía.

f) Una política Nacional de envases debería sustentarse en una gestión coordinada entre el Organismo Ambiental Nacional y la industria, a partir de la cual se acuerde la modalidad y las metas progresivas de reducción y recuperación de envases y embalajes.

EMBALAJES DE EXPORTACIÓN

Al momento de exportar, se debe tener en cuenta que la mercadería debe contar con un embalaje adecuado ya que es muy alto el riesgo de que puedan producirse posibles daños durante el transporte, manipuleo y distribución. Los costos de estos daños son muy elevados, y pueden evitarse si contamos con un embalaje apropiado para cada producto.

El embalaje tiene la función de proteger la mercadería que está contenida en ellos durante el manipuleo y transporte. Además, también evita daños por cambios climáticos o humedad y contacto con otros materiales y posibilita la conservación del producto a través del tiempo. Generalmente no llega al consumidor final. Una de las funciones más importantes de los embalajes (y de los envases también) es la de dar información a través de las etiquetas, marcas, rótulos, símbolos, etc.

Por ello, una de las características que deben tener todos los embalajes, es que se puedan marcar, señalizar o rotular fácilmente para que su identificación sea más fácil. También deben ser lo más livianos posible, pero que a la vez puedan soportar la carga.

Teniendo en cuenta las especificaciones mencionadas anteriormente, se pueden mencionar ciertos tipos de embalaje que resultan conveniente utilizar según el producto a transportar:

- Frutas y hortalizas: generalmente se utilizan cajas de cartón, las cuales reemplazan a la anteriormente utilizada de madera. Se debe tener en cuenta el tiempo en que el producto mantiene su calidad.
- Productos lácteos: la leche pasteurizada suele envasarse en bolsas plásticas o botellas de polietileno. Lo más importante en estos productos es que se mantenga la temperatura durante el transporte y la comercialización.
- Pulpas de frutas: Se utilizan bolsas flexibles trilaminadas y esterilizadas.
- Conservas y dulces: los recipientes de vidrio son los más adecuados y la etiqueta debe hacer hincapié en la fabricación del producto.
- Carnes: Generalmente se envasan al vacio para mantener la carne fresca por más tiempo dependiendo del tamaño de las piezas. Si el producto va a ser re-empacado en destino se pueden utilizar películas permeables.
- Flores y plantas: debe tenerse en cuenta qué materiales estarán en contacto con el producto ya que se deteriora rápidamente durante la distribución y almacenamiento. Además tienen que mantenerse a bajas temperaturas para tener una vida útil mas prolongada y necesitan tener algo de humedad en el aire para lo cual se utilizar el film con perforaciones.
- Muebles y productos de madera: Las lacas o barnices que se utilicen deben estar totalmente secos al momento de embalar el producto.

Generalmente se utilizan cajas de cartón a medida con film con burbujas.

- Artesanías: Deben estar libres de polvo, suciedad y huellas dactilares. Hay productos de superficies delicadas que tienen que estar bien protegidos de posibles arañazos y rayones. Si están todos dentro de un mismo embalaje, debe tomarse la precaución de separarlos unos de otros.
- Confecciones: pueden contenerse dentro de cajas de cartón con ventanas plásticas o bolsas de polietileno o

polipropileno para que pueda verse el contenido. En el exterior debe leerse el número de piezas, talles, colores y modelo.

- Calzado y manufacturas de cuero: si los productos son pequeños, se envuelven en papeles suaves o tela. Además se utilizan bolsas de polietileno o cajas con ventanas para ver el producto.
- Equipos y electrodomésticos: lo mas utilizado son las cajas de cartón corrugado, inmovilizando el producto por dentro. En el exterior deben verse las instrucciones de manipuleo.
- Medicamentos: Debido a que son productos muy delicados, las características que deben tener sus empaques deben basarse en la legislación de cada país.

Es recomendable que cada exportador, previamente a seleccionar el embalaje a utilizar, verifique la altura de las puertas, dimensiones internas y la capacidad de volumen y peso del medio de transporte elegido.

NORMATIVA

Otro punto importante, es la normativa y especificaciones internacionales existentes para embalaje de exportación. La International Standard Organization (ISO) emite normas, que se aplican en casi todos los países, aunque no sean de cumplimiento obligatorio.

Según la vía de transporte a utilizar, hay que tener en cuenta ciertas cosas. En transporte marítimo el embalaje debe contener los datos necesarios para la entrega en destino de la carga, nombre del comprador, número de referencia (FC, contrato, orden de compra, el que acuerden comprador y vendedor), lugar de destino, número de embalaje y número total de cajas. Por su parte, en caso de transporte aéreo deben constar los datos necesarios para entregar la carga en destino, tales como nombre de la compañía aérea, N° de Air Waybill (AWB), nombre del comprador, destino (según código IATA), cantidad total de bultos y número de embalaje. Al mismo tiempo, existen otras marcas, que según el producto deben incluirse, las de información, que indican todo lo relacionado al producto y las de manipulación, los cuales que son símbolos que muestran como debe ser el manejo de esos bultos.

Dentro de MERCOSUR existen regulaciones referidas a los materiales que están en contacto con alimentos, los cuales deben

ser sanitariamente aptos. Se unificaron las legislaciones entre los países miembros, con respecto a los rótulos de alimentos, los cuales no pueden:

- Atribuir efectos o propiedades que no posea o no puedan demostrarse.
- Destacar la presencia o ausencia de componentes que son intrínsecos o propios de alimentos de igual naturaleza.
- Resaltar en ciertos tipos de alimentos elaborados, la presencia de componentes que son agregados como ingredientes en todos los alimentos de similar tecnología.
- Indicar que el alimento posee propiedades medicinales o terapéuticas.
- Aconsejar su consumo por razones de acción estimulante, mejoramiento de la salud, de orden preventivo, de enfermedades o de acción curativa.

La mayoría de los países desarrollados tienen controles estrictos sobre temas medioambientales de los embalajes. Es muy importante conocer las normas que el país de destino tiene sobre este tema para saber que tipo de embalajes y materiales se debería utilizar. A modo de ejemplo, se pueden citar algunas normativas existentes u organismos de aplicación en estos países:

- ➢ Unión Europea: la prioridad es reducir las cantidades de embalajes en origen y eliminar los materiales dañinos y sus residuos.
- ➢ Estados Unidos: la Federal Trade Comission (FTC) y la Enviromental Protection Agency (EPA) promulgan normas que tienen carácter de ley en este tema.
- ➢ Canadá: está enfocado a la reducción en origen de embalajes, la reutilización y el reciclado.
- ➢ Japón: tienen métodos de reciclado muy avanzados y fuertes leyes que regulan los temas de medio ambiente

Detalles para tener en cuenta sobre embalajes por países

En general se sugiere evitar utilizar los colores de la bandera o emblemas nacionales del país de destino. En algunos casos esta prohibido por ley.

- África: Los dibujos o fotos de gente deben estar usando vestidos occidentales ya que la vestimenta típica sugiere inferioridad y falta de sofisticación.
- Alemania: Está prohibido el uso de superlativos.
- Arabia Saudita: No usa la forma humana en ningún embalaje.
- Asia oriental: Evitar el círculo ya que recuerda a la bandera japonesa.
- China: El blanco es el color de luto. Evitar usar figuras vestidas de blanco en las ilustraciones, no son favorables. El rojo es un color benéfico. La combinación de azul y blanco significa dinero.
- Costa de Marfil: El rojo oscuro se relaciona con la muerte.
- Egipto: El negro se asocia a la maldad. Son bien recibidas las combinaciones de muchos colores.
- España: no utilizar dibujos con mujeres en bikini.
- Estados Unidos: El verde está asociado a la confitería. El negro, como en Europa, es el color de la muerte.
- Francia, Holanda y Suecia: el color verde se asocia a los cosméticos.
- Francia: El rojo es masculino. En el resto del mundo es el azul. Evitar ilustraciones que muestren licores derramándose.
- Ghana: El blanco es el color de la alegría. El rojo puede indicar toxicidad.
- Holanda: Evitar el uso de los colores nacionales del país (rojo bermellón, blanco y azul cobalto y naranja).
- Hong Kong: No se aceptan empaques blancos. No usar gatos en las ilustraciones.
- India: Evitar las vacas como símbolo y los modelos escuálidos en las ilustraciones.
- Irlanda: Tener precaución al usar los colores verde y naranja.

- Israel: Evitar el amarillo ya que se lo asocia con Alemania.
- Malasia: No usar amarillo ya que es de uso exclusivo de la realeza.
- Oriente: El amarillo significa abundancia. El amarillo y el rosado juntos aluden a la pornografía.
- Países Árabes: Tener cuidado al usar el color verde ya que tiene connotaciones para los musulmanes. Evitar los diseños de cruces.
- Países budistas: El amarillo azafrán se relaciona con los sacerdotes
- Países musulmanes: Utilizar el verde con precaución ya que es un color sagrado.
- Pakistán: El azafrán y el negro se consideran los colores del infierno.
- República Checa: el verde significa tóxico.
- Suecia: Evitar empaques con dorado o azul, las combinaciones de blanco y azul y
- los colores de la bandera (azul y amarillo). A los suecos no les gustan los empaques
- gigantes y quieren que las marcas sean pronunciables en sueco.
- Suiza: el amarillo significa cosméticos y el azul textiles. El óvalo se considera
- presagio de muerte.
- Taiwán: El rojo es un color de buen augurio.
- Turquía: un triangulo verde indica “muestra gratis”.
- Zambia: Se cree que el rojo atrae los truenos y los relámpagos.

EMBALAJES DE MADERA.

De todos los materiales existentes para los embalajes en comercio exterior, la madera es el más usado por su bajo costo y

practicidad. Pero a la vez implica cierto riesgo ya que anteriormente no era sometida a ningún proceso para eliminar las plagas que pudiera contener.

Debido a la gran reutilización y reciclado de este tipo de embalajes, se llegó al punto en que no fue posible rastrear el origen de la madera y por lo tanto, tampoco su estado fitosanitario.
Así surge la necesidad de contar con normas fitosanitarias que reglamenten el uso de los embalajes de madera. Por eso en enero de 2004, entró en vigencia en todo el mundo, la Norma Internacional de Medidas Fitosanitarias N° 15 (NIMF) de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que reglamenta el embalaje de madera utilizado en el comercio internacional con el objetivo de reducir los riesgos de introducción de plagas cuarentenarias asociadas a estos materiales.

Los controles deben realizarse tanto a los embalajes como a las mercaderías que sean de madera en bruto (no procesadas), por ejemplo muebles de madera maciza (excepto los productos enchapados, aglomerados o de menos de 6mm de espesor, ya que conllevan un proceso que eliminan las pestes). Los tratamientos deben realizarse siempre en el país exportador por las empresas autorizadas. Estos no impiden contaminación posterior por lo tanto hay que tomar precauciones para que la madera que ya fue tratada no esté en contacto con otra sin tratamiento, ni a la intemperie o cerca de árboles.

Esta norma exige 2 requisitos: el certificado de origen de la madera y el certificado del tipo de tratamiento realizado para la desinfección.
Se establecen 2 tratamientos posibles:

- Tratamiento térmico en el corazón de la madera a una temperatura de 56℃ por 30 minutos como mínimo (HT)
- Fumigación con bromuro de metilo a una temperatura que no puede ser menor a 10℃ y por un tiempo de exposición mínimo de 16hs (MB).

Estos procedimientos garantizan la eliminación de las siguientes plagas: Anabilidae, Bostrichidae, Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae, Isóptera, Lyctidae (con excepciones para el HT), Osdemeridae, Scolytidae, Sircidae, Bursaphelenchus

Existen otros tratamientos que están en trámite de aprobación, y que serán considerados una vez que quede demostrado que proveen un nivel apropiado de protección. Una vez realizado el tratamiento los embalajes se marcan con un símbolo, la abreviatura del tratamiento realizado y un código de dos letras del país según normas ISO. Estas marcas deben ser perfectamente legibles, permanentes y no transferibles, colocadas en 2 caras visibles opuestas del embalaje o la madera de acomodación. Se pueden pirograbar, grabar a fuego o sellar con de tinta indeleble.

En nuestro país, se creo el Registro Nacional CATEM encargado de ordenar el control sanitario de los embalajes de madera utilizados en la exportación y así cumplir con las exigencias de la Norma. El SENASA está encargado de dar las habilitaciones a los "Centros de Tratamiento a Embalajes de Madera". El listado completo de los centros de todo el país, puede consultarse en www.senasa.gov.ar/Archivos/File/File922-catem.pdf

Existen cerca de 140 centros nacionales habilitados para realizar los tratamientos y donde también se marcan los embalajes de madera según la norma. Para nuestro país es el código AR mas los 4 dígitos que identifican al centro de tratamiento (0000), seguido del tratamiento aplicado (HT o MB) y el descortezado de la madera (DB) si corresponde.

Los embalajes que no cumplan con el requisito de fumigación, podrán ser destruidos, reembarcados o tratados al llegar a destino, igual que la mercadería contenida por ellos, según lo que consideren conveniente las autoridades de cada país, corriendo a cargo del exportador los costos de cualquiera de estas operaciones. Adherir a esta norma, no implica que el país de destino no realice otros controles sobre las mercaderías importadas.

3 - TRANSPORTES



De acuerdo a la definición de la Real Academia Española, se entiende como TRANSPORTE a la acción y afecto de llevar una cosa de un lugar a otro y al conjunto de medios que se utilizan para transportar personas y mercancías de un lugar a otro.

El transporte es ante todo una actividad de traslado de cosas, que debe ser realizada de forma legal, es decir, cumpliendo con las normas de sanidad, seguridad y orden público establecidas por las autoridades, ya que de no hacerse así pueden aparecer gravísimas responsabilidades.

Es el traslado de una mercancía desde un punto A, situado en un cierto país hasta otro punto B en otro distinto, efectuado de forma que la mercancía llegue a su destino en las condiciones de contrato. Este último requerimiento significa que la mercancía debe llegar en el plazo acordado, al precio estipulado y sin daño y menoscabo en su naturaleza.

El transporte implica unos riesgos físicos derivados de las agresiones que puede experimentar la mercancía durante el transporte, pero también conlleva unos riesgos económicos derivados de los anteriores. Los daños a la mercancía llevan al cargador y al transportista a la necesidad de protegerse en una doble vertiente, la de poder exigir sus responsabilidades a los culpables del daño (protección jurídica), y la de poder obtener una compensación dineraria por el perjuicio sufrido, a través de un esquema protector constituido por la póliza de seguros (protección económica).

El estudio del transporte puede dividirse en dos partes:

a) Estática: donde deben considerarse los aspectos de protección física y jurídica de la mercancía para el transporte. Comprende las técnicas de protección física, como el envase y embalaje, la manipulación de la mercancía, la estiba o colocación dentro de los vehículos, y el almacenaje, así como la protección jurídico-económica, de vehículos, mercancías y responsabilidad civil, mediante el correspondiente contrato de seguro.

b) Dinámica: donde se analiza la idoneidad de los medios disponibles en función de las características de la mercancía objeto de traslado. Incluye el estudio de los vehículos utilizados en los diversos medios de transporte, sus características técnicas (limitaciones de capacidad, dimensionales y compatibilidad con la mercancía), y sus formas de gestión comercial, que son función de los volúmenes a transportar y de los flujos comerciales internacionales.

Ambas fases deben estar perfectamente armonizadas para el éxito de la operación.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRANSPORTES

Es también conveniente, cuando se inicia el estudio del transporte, conocer la clasificación de los transportes que realiza la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 31/07/87 (LOTT), como sigue:

a) Por el medio en que se desenvuelve:

1. Transporte terrestre (carretera o ferrocarril).
2. Transporte acuático (marítimo, fluvial o lacustre).

3. Transporte aéreo.

b) Por su naturaleza:

1. Transporte público: efectuado mediante pago.
2. Transporte privado: sin contrapartida económica.

Subdividiéndose a su vez en:

- Personal: efectuado por los individuos en sus propios vehículos.
- Complementario: el realizado por empresas cuya actividad esencial no es el transporte (transporte escolar, de trabajadores, de distribución de bebidas, etc.).

c) Por su objeto:

1. Transporte de pasajeros.
2. Transporte de mercancías.
3. Transporte mixto (pasajeros y mercancías).

d) Por su ámbito geográfico:

1. Transporte urbano: se ejecuta dentro de ciudades o áreas urbanas.
2. Transporte nacional: se ejecuta dentro de un solo país.
3. Transporte internacional: comprende el tráfico entre dos o más países.

e) Por su regulación administrativa:

1. Transporte liberalizado: no sujeto a autorización.
2. Transporte contingentado: sujeto a autorización y limitado en número de viajes.
3. Transporte fuera de contingente: sujeto a autorización, pero sin limitación alguna en el número de viajes.

f) Por la forma de autorización de los vehículos:

1. Transporte sucesivo: utilización secuencial de vehículos de la misma naturaleza (buques, camiones o aviones).
2. Transporte superpuesto: cuando el vehículo de transporte efectúa una parte del recorrido montado sobre otro de la misma o distinta naturaleza (por ejemplo, camión sobre buque ro-ro o sobre plataforma ferroviaria).
3. Transporte combinado: cuando la mercancía, no agrupada previamente en embalajes normalizados, es transbordada sucesivamente entre vehículos de naturaleza diversa.

4. Transporte multimodal: caso particular del transporte combinado en que la mercancía es agrupada en “unidades interiores de carga” hasta destino (contenedores, pallets, etc.)

Identificación del mejor medio de transporte a utilizar

Teniendo en cuenta el carácter biológico que tienen por ejemplo las frutas y las hortalizas, las cuales sufren una degradación normal en sus características químicas, físicas y microbiológicas, es necesario acondicionarlas de forma tal que se pueda prolongar su vida útil, para que éstas lleguen a los puestos de ventas en buenas condiciones de ser adquiridas y consumidas. **Por lo tanto, realizar una correcta elección del transporte adecuado, exige que se conozca tanto las características del producto, como las operaciones de manejo al que dicho producto se verá sometido.**

En consecuencia, se deben contemplar todas las diferentes opciones que se presentan para realizar una exportación de mercancías, sean estas perecederas o no, a partir de:

- La identificación de las principales rutas de transporte que se ofrecen hasta el mercado de destino.
- La disponibilidad de cada uno de los medios de transporte (ferroviario, carretero, marítimo, aéreo o multimodal).
- El acceso a las terminales de carga (puertos, aeropuertos, terminales carreteros y estaciones ferroviarias).

También se deben conocer las características de cada medio de transporte disponible, tales como el tipo de vagón, camión, avión o barco que se requerirá para realizar el desplazamiento de las cargas, así como el tipo de contratación (transporte exclusivo, arrendado, compartido), pues ello será muy importante al momento de planificar y analizar alternativas, según sus costos.

TRANSPORTE AÉREO



El aire, es como vía natural, es una ruta más universal que el agua, puesto que permite el acceso a todas partes del globo (siempre que se cuente con infraestructura adecuada para recibir los vehículos aéreos). El transporte aéreo es bastante flexible. Los vuelos internacionales requieren de acuerdos y cooperación internacional para poder operar.

Las características de los costos del transporte aéreo son similares a las de los porteadores carreteros o acuáticos. Los terminales aeroportuarios y el espacio aéreo no son propiedad de las aerolínea: éstas, compran los servicios que necesitan, como combustible, almacenamiento, arriendo de espacio, derechos de aterrizaje, etc. Los costos del terminal incluyen manipuleo en tierra, recogida y entrega de la mercancía. Además, las aerolíneas son propietarias de sus propios vehículos (o los consiguen por convenio), que al ir depreciándose durante su vida útil, se convierten en un costo fijo anual.

Más que el tamaño del embarque, es la distancia lo que lo afecta a los costos variables de las aerolíneas. El transporte aéreo reduce al mínimo los traslados y rupturas de carga, ofreciendo las vías directas y más rápidas gracias al medio en que se desenvuelve: el aire.

VENTAJAS

- Velocidad

El aire es la vía de transporte más rápida y la que ofrece a os usuarios un servicio más eficiente y confiable y de alta calidad, lo cual le asegurará una vasta clientela. El transporte aéreo es irremplazable en el envío de productos perecederos o compras urgentes, como medicinas o repuestos, y de bienes de rápida obsolescencia, como ropa o artículos de moda.

- Competitividad

El transporte aéreo brinda las siguientes reducciones en los gastos:

- Inventarios: la frecuencia en los vuelos permite alta rotación de inventarios, la cual se refleja en los costos y los volúmenes de producto almacenado.
- Financiamiento: el tiempo de almacenamiento durante el viaje es menor debido al corto período de tránsito. Por tanto, el monto y los intereses del capital invertido son menores.
- Embalaje: gran parte del costo de embalaje queda virtualmente eliminado debido al cuidado con que se manipula la carga aérea. El ahorro es aún mayor cuando se unitariza la carga en paletas o contenedores.
- Manipuleo: las operaciones de cargue y descargue están muy mecanizadas y, por tanto, son mucho menos traumáticas para la carga que las del transporte terrestre o marítimo.
- Documentación: ver apartado.
- Seguro: el manipuleo, el tiempo de almacenamiento, y duración del viaje, reducen los riesgos de daños, demora, robo o pérdida, todo lo cual se traduce en primas de seguro más bajas.

➢ Cobertura del Mercado

La vasta red de transporte aéreo de carga que existe, llega a regiones inaccesibles y a países sin litoral por sobre otros modos de transporte, lo que les permite incorporarse a las operaciones de comercio exterior en forma más competitiva.

INCONVENIENTES

➢ Capacidad

Por razones de volumen y restricciones de peso, el avión más grande de carga no está en capacidad de competir con ninguno de los medios de transporte de superficie.

➢ Cargas a granel

El transporte aéreo no puede utilizarse para la movilización de minerales, petróleo, cereales, químicos, etc.

➢ Productos de bajo valor unitario

Las materias primas, algunos productos manufacturados y gran número de bienes semimanufacturados no pueden absorber el alto costo de los fletes aéreos dentro de su costo total.

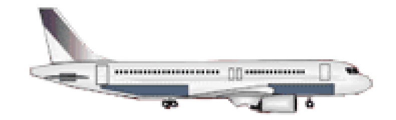
- Artículos peligrosos

Las regulaciones vigentes de OACI y de IATA, restringen severamente el número de artículos peligrosos que se pueden transportar por vía aérea, especialmente en aviones de servicio combinado (carga y pasajeros).

CARGA EN TRÁNSITO

Siempre es importante tener en cuenta, considerando la ruta que deberá transitar una carga desde su punto de origen hacia la de destino, las posibilidades de que la misma deba cambiar de avión en algunas partes del recorrido, ya que los viajes no siempre son “punto a punto”. En tal caso, es necesario conocer las características del avión del tramo principal y también el avión que hará el recorrido final ya que pueden presentarse diferencias en las capacidades el fuselaje, por tanto la mercadería no entrará en el mismo.

Algunos tipos de aviones



El **Airbus 320** y el **Airbus 321** poseen un rango operativo de 3500 a 5600 Km. Esta aeronave puede cargar una línea de pallets con el mismo tamaño base que una mayor aeronave, pero con una altura más reducida.

El **Airbus 319** es una aeronave sólo para carga suelta.

Airbus 330 y Airbus 340



El **Airbus 340** posee 4 turbinas y un rango de 12000 a 15000 Km. Posee amplías bahías de cargo para pallets, así como una bahía trasera de carga a granel

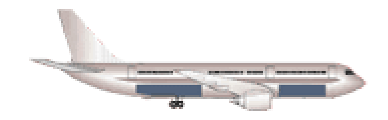
Está equipado con amplias puertas de carga en su parte delantera y posterior, para carga de pallets o contenedores de 88" X 125" o 96" X 125".

Boeing 737



El **Boeing 737** posee dos bahías centrales de carga, y alcanza un rango operativo de 2700 a 4650 Km. dependiendo del tipo de nave.

Boeing 777-200



El **Boeing 777-200** alcanza un rango de 12000 Km. con bahías de carga delante y detrás, para carga de pallets de 88" y 125" o 96" x 125".

El comportamiento para carga suelta está localizado en la parte trasera de la aeronave.

Boeing 747



El estandard **Boeing 747** funciona de manera mixta entre carga y pasajeros, con un rango operativo de hasta 13,300 Km. para el modelo 400. El **Boeing 747** posee bahías de carga para pallets en sus partes delanteras y posteriores.

Está equipado con amplias puertas para cargar pallets o contenedores de 88" o 96" x 125".

Boeing 747-400 ERF



Desde un punto de vista comercial, esta aeronave ofrece importantes diferencias con sus predecesores ya que posee una mayor volumen de carga de hasta 112 toneladas.

Cuenta también con mayor capacidad, particularmente con los pallets adicionales en la cubierta principal y un 40% más de rango operativo a su máxima capacidad de carga.

También permite la posibilidad de seis asientos por vuelo para clientes que acompañan a su carga.

Boeing 747 F Freighter



Diseñado como un avión de carga, el **Boeing 747F** tiene el suelo de cabina reforzado y poco se parece al Boeing 747 de pasajeros standard.

La nave está equipada con una puerta lateral o en su nariz (dependiendo del modelo), y puede cargar veintinueve 96" x 125" pallets o contenedores en la cubierta principal, nueve pallets en las inferiores y carga suelta a granel.

Airbus 300-600 ST



Esta es la clase de avión diseñado para transportar carga de grandes dimensiones.

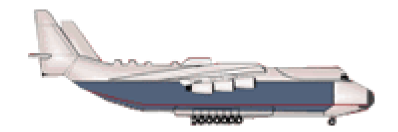
Si se necesita transportar un helicóptero o incluso un avión, se necesita un **Super Transportador**.

Posee un rango de vuelo con 47 toneladas de carga de 1.667 Km.

Este avión posee una enorme área de carga localizada debajo de la cabina, permitiendo que la carga llene casi todo el largo del avión.

La gigantesca puerta en la parte delantera de la bahía de carga se abre de manera completa.

Airbus 300-600 ST



El transportador más grande del mundo. Con una capacidad de carga de más de 250 toneladas, puede llevar no sólo uno, sino 3 o 4 tanques militares.

Posee un rango de vuelo con 200 toneladas de carga de 4,000 Km.

Este avión fue originalmente diseñado para la versión rusa del transbordador espacial. Este proyecto fue puesto en espera, y el avión estuvo en tierra desde los principios de los noventa. Recientemente fue restaurado, e hizo su primer vuelo de prueba en Mayo 7 del 2001.

El largo de sus alas juntas es casi del tamaño de un campo de fútbol, y su bahía de carga puede llevar 80 autos.

Modalidad de contratación

Se consideran distintos tipos de servicios:

- Regulares: con horarios determinados por la línea aérea. Pueden ser aviones mixtos o específicos para carga.
- Especiales o charter: con horarios a convenir. Son aviones que varias empresas alquilan en conjunto para transportar determinada carga. Los horarios son a convenir teniendo en cuenta, la necesidad de los locatadores y de las disponibilidades de despegue, ruta y aterrizaje de los aeropuertos.

Además

- Las tarifas se aplican de aeropuerto y la dirección en que son aplicadas (desde /hacia).
- Las tarifas se aplican indistintamente de la ruta volada, es decir, no son influenciadas por la compañía aérea. Las impone la IATA.
- Las tarifas de apt a apt no incluyen cargos adicionales como son: el retiro de la carga para transportar al aeropuerto, la liberación aduanera o los cargos por almacenaje.
- Las tarifas y los cargos son publicados en la moneda del país de origen o en dólares americanos, cuando éstos se usen en lugar de aquella.
- La tarifa a aplicar es la vigente a la fecha de emisión de la guía aérea.
- Las tarifas se encuentran agrupadas según el peso de la mercadería en lo que se denomina como pesos de ruptura o escalas.

Las más habituales son:

- Mínima: es el valor mínimo a abonar, que se cobrará por cualquier consignación.
- Menos de 45 kgs. Aplicable a los envíos conformados por menos de ese kg.
- Más de 45 kg. Pagadera por todo envío que supere el peso indicado.
- Mas de 100 kg.
- Más de 300 kg.
- Más de 500 kg.
- Más de 1000 kg.

El valor mínimo prevalecerá sobre todo cálculo de aplicación de tarifa. Todo envío podrá ser aforado a una escala superior, para beneficiarse con la aplicación de la tarifa más reducida.

Se insertará uno de los siguientes códigos según corresponda:

M — cargo mínimo (Miminum Charge)

N — tarifa normal (Normal Rate)

Q — tarifa de cantidad (Quantity Rate)

B — cargo básico (uso opcional) (Basic Charge)

K — tarifa por kilogramo (uso opcional) (Rate per Kilogramme)

P — tarifa de servicio internacional prioritario (international priority service rate)

C — tarifa de mercancías específicas (Specific Commodity Rate)

R — tarifa de clase (inferior a la tarifa normal) (Class Rate Reduction)

S — tarifa de clase (superior a la tarifa normal) (Class Rate Surcharge)

U — cargo o tarifa básica para recipiente de unidad de carga (Unit Load Device basic charge or rate)

E — tarifa adicional para el recipiente de la unidad de carga (Unit Load Device additional rate)

X — información complementaria para recipiente de unidad de carga (ULD) (Unit Load Device basic charge or rate)

Y — descuento para recipiente de unidad de carga (Unit Load Device discount)

W — recargo por (exceso de) peso (Weight Increase)

Abreviaturas más empleadas en el transporte aéreo.

AWB *Air Way Bill* / Conocimiento Aéreo

AW *Air Way Bill Fee* / Gastos confección Conocimiento

C *Specific Commodity Rate (CORATE)* / Tarifa específica

CAO *Cargo Aircraft Only* / Avión exclusivamente carguero

CC *All charges Collet* / Porte debido

CCA *Charges Collect* / Porte debido

CD *Clearance and Handling* – Origin / Despacho Aduanero y Manipulador en origen

CD *Clearance and Handling* – Destination / Despacho Aduanero y Manipulador en destino

DF *Distribution Service Fee* / Gastos de entrega a domicilio

DGR *Dangerous Goods* / Mercancía peligrosa

E *Weight in excess of Pivot rate* / Exceso sobre peso pivot

FC *Charges Collect Fee* / Honorarios por cobro en destino

GCR *General Cargo Rate* / Tarifa general de carga

IATA *International Air Transport Association* / Asociación de Transporte Aéreo Internacional

GT *Government tax* / Impuesto gubernamental

IN *Insurance Premiunm* / Prima de seguro

M *Minimum charge* / Cargo Mínimo

N *Normal rate – under 45 Kg.* / Tarifa normal (menos de 45 Kg.)

NCV *No Customs Value* / Sin valor declarado para aduanas

NIL *NIL* / Forma negativa internacional

NO *Number* / Número

NR *Number* / Número

NVD *No Value Declared* / Sin valor declarado

P *Small Package Service* / Servicio de Paquetería

PBA *Paid by Agent* / Pagado por el Agente

PK *Packaging* / Embalaje

PP *All charges prepaid cash* / Porte pagado

PU *Pick Up* / Recogida

PX *All carges prepaid credit* / Porte pagado a crédito

Q *Quantity Rate – over 45 Kg.* / Tarifa con descuento (más de 45 Kg.)

R *Class Rate* / Tarifa de clase (menor que la normal)

RA *Dangerous Goods Surchage* / Recargo por peligrosidad de mercancía

RCP *Rate Combination Point* / Punto de combinación de la Tarifa

S *Class Rate* / Tarifa de clase (mayor que la normal)

SCR *Specific Commodity Rate (CORATE)* / Tarifa específica

SLOI *Shipper's Letter of Instructions* / Carta de Instrucciones del Expedidor

SO *Storage – origin* / Almacenaje – origen

SR *Storage – destination* / Almacenaje – destino

TACT The Air Cargo Tariff / Manual mensual de Tarifas LATA

U *Pivot Weight* / Peso mínimo de Tarifa de ULD

UH *UID Hadling* / Manipulación de ULD

ULD *Unit Load Device* / Dispositivo Unitario de Carga (Contenedor o pallet)

X *Unit Load Device weight* / Tara del contenedor o Pallet

EL TRANSPORTE FERROVIARIO



Por lo que se refiere a la vía, los carriles de piedra para disminuir el rozamiento de los vehículos son invención muy antigua, utilizada ya por los egipcios, indios y persas y, posteriormente, por los romanos. Se han hallado restos de canales de bronce en las inmediaciones de las pirámides de Gizeh y en el istmo de Suez, deduciéndose que en aquellos colosales monumentos y en la excavación del primer canal, intentado por Ramses II, se adoptó ya este medio para facilitar los transportes.

En 1775 se fabricó en Inglaterra el primer ferrocarril de tracción animal. En 1814, Stephenson construyó la primer locomotora de vapor. En 1825 se ensayó en la línea Sttokton-Darlington de Inglatterra. En 1826 se construyo una línea entre Liverpool y Manchester. La locomotora arrastró un tren con 30 pasajeros. Pero después de la Segunda Guerra Mundial, la tracción diesel, diesel-eléctrica y eléctrica, se ha ido imponiendo y sustituyendo a la tracción por vapor en la mayoría de las líneas de ferrocarril.

El transporte ferroviario se caracteriza por costos fijos y variables relativamente bajos. El mantenimiento y la depreciación de vías e instalaciones y los gastos de administración relativamente elevados, aumentan los costos fijos. Por definición, los costos variables en este medio de transporte varían en proporción a la distancia y al volumen de los despachos; no obstante, existe cierto grado de indivisibilidad en algunos de ellos como los de la mano de obra. Entonces, los costos fijos son altos pero los variables, relativamente bajos, por tanto, el costo por unidad desciende cuando se distribuyen los costos fijos en un volumen mayor de la carga.

El FFCC, en un medio de transporte adaptado para efectuar la movilización de grandes volúmenes dentro del territorio nacional y a grandes distancias en recorridos internacionales. Entre distancias inferiores a los 400 km. Es insustituible para estos grandes movimientos de mercancías, a no ser que se dé la posibilidad de realizarlos por vías fluviales.

Es destacable que un solo convoy, normalmente conducido por un maquinista con su ayudante y un jefe de tren, puede transportar 2000 o 3000 TM de graneles, áridos, productos siderúrgicos, etc., con unos gastos de energía medios menores que los que serían precisos para efectuar el mismo transporte a través de otro medio. Además, no está sujeto a atascos de tránsito y muy raramente, las cuestiones climáticas lo afectan.

La utilización del FFCC resulta más ventajosa cuando más largos son los recorridos a efectuar.

VENTAJAS

- Capacidad

Cuando se trata de volúmenes muy grandes de carga, el transporte ferroviario presenta mayores ventajas a causa de su mayor capacidad en relación con la del transporte aéreo o carretero. Ciertos trenes, los llamados trenes "bloque" que transportan cerca de 12.000 TM pueden llegar a competir con buques de mediano tamaño.

- Flexibilidad Combinada

Se presenta en el subsistema ferroacuático, en el que los vagones de tren se transportan en buques porta trenes (ferries). A este sistema se lo conoce mejor con el nombre de ferrotrasbordo.

- Velocidad

Gracias a la naturaleza de las nuevas vías férreas – los rieles – y a la fuerza cada vez mayor de las locomotoras (depende del país del cual se habla).

- Documentación y Aduana

La documentación es similar a la que se necesita en el transporte por carretera. (Ver en documentación).

INCONVENIENTES

- Poca Flexibilidad

En comparación con el transporte carretero, el transporte ferroviario tiene menor flexibilidad que se deriva de las características de la red y la imposibilidad de llegar a los puntos a los que llega el mismo. En algunos países esta limitación ha sido parcialmente resuelta gracias a los ejes intercambiables.

- Transbordos

Según la localización de los sitios de producción con relación a las estaciones del tren, casi siempre es necesario el transporte previo o posterior al embarque de la mercancía lo cual implica mayor manipuleo y mayor riesgo de daños.

- Saqueo

El transporte ferroviario es más susceptible de saqueo, a causa de un mayor número de escalas y de estaciones de almacenamiento, entre el origen y el destino final.

Tipos de Vagones

- ✓ **Vagones cubiertos:** entre 50 m^3 y de 55 m^3 de capacidad. Aptos para cargas secas en general, bolsas, paquetes, pallets o cajones.
- ✓ **Vagones cubiertos térmicos:** de hasta 60 m^3 de capacidad. Aptos para cargas perecederas enfriadas.
- ✓ **Vagones tanques:** para el transporte de petróleo, aceite, vino, etc.
- ✓ **Vagones jaula:** para el transporte de animales vivos.
- ✓ **Vagones portacontenedores:** especialmente preparados para el transporte multimodal.
- ✓ **Vagones abiertos de borde alto o bajo con lonas:** para el transporte de materiales siderúrgicos, graneles pétreos, carga general, etc.
- ✓ **Vagones especiales:** para el transporte de automotores.
- ✓ **Vagones cementeros:** para carga a granel.
- ✓ **Vagones tolva:** para el transporte de granos, de materiales de construcción a granel, minerales varios, etc.

Modalidades de contratación

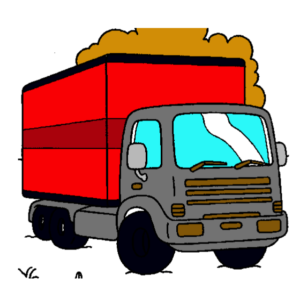
Hay distintas maneras de contratar un servicio de transporte ferroviario:

- Tren Completo: se trata del movimiento entre dos estaciones predeterminadas de convoyes de más de 1300 toneladas y hasta 2000 según el tramo o ramal. El contrato se realiza con un solo operador por el tren completo.
- Tren Parcial: son aquellos convoyes contratados por un cargador, para la circulación entre dos estaciones, para el transporte de menos de 1300 tonedalas.
- Vagón completo: se contrata un vagón entre dos estaciones.
- Contenedores: se realiza la operación de transporte de uno o más contenedores entre dos estaciones y su regreso a la salida.
- Cargas especiales: se realizan con equipos especiales, dentro de las posibilidades de la ruta y los equipos disponibles.

EL TRANSPORTE CARRETERO

El transporte por carretera tiene características de costos que contrastan grandemente con las del ferrocarril. En efecto, este medio de transporte exhibe los menos costos fijos, entre todos los demás, por las siguientes razones:

- Los transportadores por camión no son propietarios de la carretera sobre la que se movilizan.
- Un camión de carga constituye una unidad económica pequeña
- Las operaciones en la terminal no exigen equipos costosos
- Los costos de la mano de obra para el cargue y descargue de camiones son mucho menores que los de los trenes.



Los costos variables, en cambio, tienden a ser altos puesto que los usuarios costean la construcción de las carreteras y su mantenimiento, mediante impuestos de gasolina, peajes, e impuestos por km/peso. Los costos del transporte en camión se distribuyen entre los gastos de terminal y los de traslado propiamente dicho. Los costos de terminal son: la recogida y entrega, el manipuleo en plataforma, el almacenamiento, facturación y cobro. Los costos de movilización representan la mayor parte del costo total. En este medio, los costos totales disminuyen en forma directamente proporcional al tamaño del envío y a la distancia.



VENTAJAS

- Versatilidad

Permite acceso más rápido a las instalaciones de los despachadores, embarcadores y destinatarios que cualquiera de los demás medios de transporte terrestre, lo cual facilita la operación de recogida y entrega de la mercancía. Cuando la ruta planeada originalmente se encuentra bloqueada, o cuando el tráfico está congestionado, se pueden utilizar rutas alternativas, lo cual permite cumplir la fecha y el horario establecido “just in time”. Además, es posible movilizar en buques portatrenes (ferries), los camiones con su remolque o los remolques solos, a través del servicio de autotrasbordo y vagones plataforma de ferrocarril, especialmente en países montañosos.

- Accesibilidad

Una de las ventajas más significativas del transporte por carretera es la agilidad de los vehículos para la distribución. En consecuencia, generalmente está en capacidad de ofrecer un verdadero servicio puerta a puerta sin que medie manipulación o trasbordo.

- Prontitud

Por su flexibilidad, la partida y llegada de camiones puede fijarse con relativa exactitud, lo que evita demoras. Estas ocurren, casi siempre, a consecuencia del mal tiempo u otras circunstancias excepcionales.

- Seguridad

El conductor acompaña el camión durante todo el trayecto, ejerciendo una supervisión personal que permite reducir el riesgo de daños y saqueo.

- Costos de embalaje

El transporte en un vehículo especializado es ideal para casi todas las mercancías y para algunas clases de carga a granel en cantidades pequeñas. En comparación con otros medios, el transporte carretero exige con frecuencia menos embalaje e incluso lo hace innecesario.

- Documentación y Aduana

La documentación es sencilla – ver documentación.

INCONVENIENTES

- Capacidad

El transporte carretero no puede competir con los otros medios de transporte; los vagones del tren, los buques y los aviones tienen una capacidad mucho mayor que los camiones. Además, existen normas que limitan el tamaño y peso de estos vehículos.

- Grandes Distancias

El transporte carretero únicamente puede operar dentro de ciertos límites y por tanto, debe dejar que los embarques a gran distancia los realicen otros medios de transporte.

- Congestiones de Tránsito

En algunos países las congestiones de tránsito, que se han convertido en un gran problema, causan serias demoras en los despachos de carga.

- Regulaciones de tráfico y vías

Los controles internos de seguridad, la dimensión de las carreteras, la capacidad de los puentes, etc., no están estandarizados en todos los países en vías de desarrollo.

Tipos de Cajas o Bodegas

- **Semirremolque de baranda baja:** para el transporte de paletas, contenedores, bobinas, maquinaria en general, etc.
- **Semirremolque de baranda baja con lona:** transporte de bolsas, cajas, etc.
- **Semirremolque cerrado de baranda alta:** para transporte de cargas más delicadas, paquetería, etc.
- **Semirremolque:** para cargas generales, etc.
- **Semirremolque térmico:** para el transporte de cargas refrigeradas, como la carga perecedera.
- **Semirremolque playo de perfil bajo:** para el transporte de maquinaria pesada o de mayor altura.

Modalidad de contratación

- Tarifa Global: cuando el transportista cotiza una tarifa única por camión o por tonelada, sin tener en cuenta el valor de la mercadería.

- Tarifa Mixta: cuando el transportista cotiza el flete compuesto por la tarifa por camión o tonelada más un porcentaje sobre el valor de la carga en concepto de seguro. Esta tarifa mixta no constituye una contratación del flete y del seguro, sino que se trata de una tarifa que está conformada por un importe fijo y un importe variable que refleja el costo de seguro que tiene el transportista por su responsabilidad respecto del valor de la carga. No se trata de modo alguno de un seguro de transporte internacional. Por tal motivo, en el caso de la tarifa mixta, cuando se pretenda comparar dos cotizaciones emitidas según las diferentes modalidades, se deberían sumar ambos conceptos, pues ellos juntos, son los que conformarán el

valor del costo del transporte. Generalmente el costo del seguro internacional se deberá contratar por separado.

Sin embargo, existen en el mercado del transporte varias compañías que ofrecen mejores tarifas basadas en el empleo de camiones no permisionados (o sea, no autorizados a realizar un transporte internacional) en algunos tramos y para salvar ese escollo ofrecen el trasbordo de cargas a camiones permisionados, que trasladan las cargas al sólo efecto de cruzar la frontera hacia alguno de los países vecinos.

Es muy importante conocer de antemano si el transportista que se contrata utilizará o no esta modalidad, por los riesgos que pueden llegar a significar para la carga, los sucesivos manipuleos y porque la compañía de seguros no responderá ante el caso de un siniestro, si es que este ocurre en las condiciones mencionadas, salvo el caso en que en la póliza se haya contemplado expresamente el cambio de medio de transporte.

-Las variaciones de la oferta

La oferta del transporte carretero puede variar según se trate de:

- Camión completo: cuando las cargan confrontan un camión (esto es que cubren la totalidad de espacio y peso permitido en la caja del camión) no encontrarán mayores inconvenientes en obtener una oferta de transportistas habilitados internacionalmente (tanto nacionales como extranjeros), salvo que el destino sea Bolivia, donde la oferta de cargas desde Argentina es generalmente reducida, al igual que en el caso de que la carga deba dirigirse a Perú, pues es un país con el cual no existe regularidad de carga.
- Camión incompleto: cuando se trata de varias cargas consolidadas en un mismo camión, ello puede presentar diferentes tipos de dificultades según el país de destino, pues no todos los países autorizan este tipo de servicio y su regularidad es variable según las épocas. Por ejemplo, para aquellas cargas que se consolidan en Buenos Aires, generalmente hay una oferta escasa para Bolivia como país de destino, no la hay para Perú y sí la habrá para Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, ya que para estos destinos es habitual el transporte de carga.

EL TRANSPORTE MARÍTIMO



El mar constituye una vía excelente, ya que por su conexión con otras vías acuáticas naturales o artificiales, es posible el acceso al interior de muchos países. Entre ellas se encuentra el sistema de la Cuenca del Amazonas y la del Río de La Plata, en América del Sur, la vía fluvial marítima San Lorenzo y Los Grandes Lagos, en América del Norte, los Ríos Congo y Níger, Mekong y YanG Tse Kiang en África y Asia, respectivamente. Las vías acuáticas no son tan numerosas ni tan accesibles como las rutas aéreas, y por lo tanto es preciso emprender algunas obras de adecuación, como la remoción de rocas sueltas y otros obstáculos, y el dragado de lugares poco profundos para hacer más fluido el transporte acuático.

La parte más significativa de la inversión de capital que realizan los transportistas acuáticos está en el equipo de transporte y en ciertas medidas en gastos del terminal. Puesto que las vías acuáticas y los puertos son generalmente de propiedad y manejo estatal, solamente una porción pequeña de dichos costos de infraestructura, especialmente aquellos costos operacionales de las vías acuáticas interiores, se deben a los transportistas. Los costos fijos más importantes de los transportadores acuáticos están relacionados con las operaciones en el terminal y comprenden las tarifas portuarias y los costos de manipuleo de la carga. Los bienes transportados a granel están sujetos a tarifas distintas cuando se utiliza equipo de manipuleo mecanizado. No obstante, los altos costos del terminal son compensados por los muy bajos costos de navegación.

Los costos variables, que comprenden los relacionados con el manejo del equipo de transporte, son especialmente bajos debido a la escasa fuerza que exige el movimiento a baja velocidad. Con altos costos del terminal y muy bajos costos de navegación, el costo TM/km desciende sensiblemente con la distancia y el tamaño del embarque. Así, pues, el agua constituye una de las vías de transporte más económicas para grandes distancias y para grandes volúmenes de carga a granel.

VENTAJAS

- ✓ Capacidad

Este es la vía de transporte que emplea los vehículos de transporte de mayor capacidad. En la actualidad hay buques de 500.000 TM.

- ✓ Competitividad

Gracias a su gran capacidad y a la fuerza motriz que emplea, este modo de transporte se beneficia de las economías de escala, lo cual le permite ofrecer tarifas de flete más bajas que cualquier otra vía.

- ✓ Flexibilidad en los tipos de carga

En mayor medida que cualquiera de los otros, esta vía de transporte ofrece gran variedad de buques para los distintos tipos de carga, a saber carga general (suelta y unitarizada); carga a granel (líquidos: tanqueros de diferentes tipos; sólidos: buques graneleros y buques de servicios combinado) y carga refrigerada.

- ✓ Continuidad de las operaciones

En un rango de 24 hs., este medio de transporte es menos susceptible de sufrir variaciones, por condiciones climáticas adversas.

INCONVENIENTES

- ✓ Accesibilidad

Generalmente, los puertos marítimos están ubicados en sitios apartados de los lugares de producción y del destino final de las mercancías. Por tanto, siempre precisa transporte previo y posterior a la llegada de la carga al puerto, lo cual implica más manipuleo y mayor riesgo de daño. Además, cuando hay que hacer un trasbordo, el tiempo que la carga permanece en tránsito es más largo. Algunas rutas marítimas se cierran en invierno por congelamiento, como la del Río San Lorenzo y el acceso al interior de Canadá y Estados Unidos se hace imposible.

- ✓ Costo de embalaje

El manipuleo en puerto exige un embalaje de la carga resistente y relativamente costoso.

- ✓ Velocidad

Todos los demás modos de transporte son más rápidos, incluso cuando se trata de los últimos modelos de buques portacontenedores. La duración promedio de la travesía es más larga que por aire o por tierra, lo que repercute sobre los intereses y el monto del capital inmovilizado por inventarios.

- ✓ Congestión portuaria.

Es cada vez más frecuente, especialmente en aquellos países donde no se produjo una adecuación de las instalaciones portuarias paralela al aumento de su comercio exterior. Esto distorsiona el tránsito y aumenta considerablemente los gastos por sobrestadía.

Algunos tipos de barcos

Buques de carga a granel

- **Graneles Sólidos**: para carga seca, como granos, cemento, minerales, maderas, bobinas.
- **Tanques:** para graneles líquidos, como petróleo, aceites, productos químicos.
- **Gasíferos:** para graneles gaseosos, como gas licuado o gas natural, proponeros o meraneros.

Buques de carga general

- **Multipropósitos:** carga suelta o unitarizada
- **Portacontenedores:** especialmente preparados para el transporte de contenedores
- **Ro/Ro:** buques de autotrasbordo
- **Portagabarras:** en general son buques que transportan barcazas.

El transporte marítimo representa casi la totalidad de los servicios internacionales de movimiento de cargas y es el medio más utilizado en el comercio exterior caracterizado por su bajo costo. Los fletes básicos que se establecen en el transporte marítimo pueden estar sujetos a una serie de recargos, que son incrementos porcentuales generados por las propias características de las cargas o por circunstancias temporales que influyen en el transporte, como puede ser: el precio del combustible, la congestión portuaria, guerras, cambios de monedas, etc. Por ello, al ser circunstanciales,

las Líneas prefieren mantenerlas y cobrarlos como tarifas separadas del flete básico. Los más significativos son:

- B.A.F. “Bunker Adjustment Factor”, que es un recargo por incremento del precio del combustible. Se originó en 1973 cuando se cerró el canal de Suez por la guerra del Yom Kippur, lo que obligó a los buques a recorrer mayores distancias.
- C.A.F. “Currency Adjustment Factor” por corrección de divisas, depende de la relación que exista en el cambio entre las monedas locales y aquella que esté establecida en el flete.
- “CONGESTIÓN SURCHARGE”, es un recargo por congestión en el puerto.
- “WAR RISK SURCHARGE”, es aquel riesgo motivado por un conflicto bélico en la zona.
- “IMO”, es un recargo por mercancía peligrosa.
- “COLLECT SURCHARGE”, es un recargo por flete pagadero en destino.
- “EXTRA WIIGHT / EXTRA LENGHT SURCHARGE”, es un recargo producido por sobrepeso o sobre medida de las cargas.

-La consolidación de la carga marítima

Consiste en el embarque de varios lotes de cargas, incluso de diferentes agentes embarcadores, con pago de fletes a valores proporcionales a los espacios ocupados efectivamente por los respectivos volúmenes embarcados en las bodegas del buque.

La consolidación de la carga marítima posibilita la reducción del costo de transporte para el exportador / importador, pues el embarcador puede cargar apenas con la tasa representativa de la fracción del espacio utilizado, práctica esta que se conoce en el exterior como “boxrate”, permitiendo a los agentes consolidadores de carga, que pueden fraccionar el costo total del contenedor entre varios interesados.

-Los paquetes de servicios

Generalmente, las compañías de navegación ofrecen diversos tipos de servicios, caracterizando al mercado de transporte según el área geográfica abarcada por las líneas. Los navíos comerciales se operan de diversas maneras:

- Conferenciados: ofrecidos regularmente, con periodicidad y rutas determinadas, mediante el pago de una única tarifa, por

las compañías marítimas que son parte de las conferencias de fletes (Europa, América del Norte, Extremo Oriente).

- Outsiders (regulares): son armadores independientes que no son parte de las conferencias de fletes, de las cuales son competidores directos y con costos más competitivos. Actúan, la mayoría de las veces, con líneas fijas, pero no están sujetos a regularidad en la frecuencia.
- Tramps (irregulares): son barcos no pertenecientes a conferencias de fletes ni tampoco tienen una ruta fija. No cumplen un itinerario o programación predeterminada. Los graneleros, en la mayoría de los casos, encuadran en esta categoría. El valor del transporte es establecido mediante un acuerdo entre el armador y el propietario de la mercadería.
- Bilaterales: son acuerdos comerciales en los que hay obligatoriedad y reciprocidad de transporte por buques de dos países. Argentina tiene acuerdos firmados con varios países.
- Hay también buques exclusivos de los fabricantes de los productos que transportan.

-Los tipos de traslado

Los traslados de mercaderías pueden ser desarrolladas bajo las modalidades:

- Puerta a Puerta: (house tu house): la mercadería es colocada en un contenedor en la fábrica del exportador y entregada en la del consignatario. El flete marítimo, transporte de origen y transporte de destino corren por cuenta de la mercancía.
- Muelle a Muelle (pier to pier): el traslado se realiza entre dos terminales marítimas. El flete marítimo, así como el llenado y vaciado del contenedor, va por cuenta de la mercancía.
- Muelle a casa y/o casa a muell: la mercadería es almacenada en la terminal marítima que, al ser embarcada, se la coloca en un contenedor por exigencia del exportador o por conveniencia del buque, y luego del traslado, la mercadería es retirada de las instalaciones del exportador en un contenedor, para ser desembarcada en la terminal marítima, y no en la dirección del consignatario.

TRANSPORTE FLUVIAL E HIDROVÍAS

El transporte fluvial es apto para trasladas mercancías pesadas, de bajo precio, en especial gráneles sólidos y líquidos; en general, es recomendable para productos de gran volumen con relación a su valor y que no exigen, por su naturaleza, un transporte a corto plazo, ya que el ritmo del transporte fluvial es lento. Podría afirmarse que, con adecuada infraestructura y vehículos fluviales, la vía fluvial es la más económica de las vías de transporte interiores de cada país. No obstante, esa ventaja se pierde cuando la vía navegable interior no reúne las condiciones necesarias para su total aprovechamiento.

Otra ventaja que tiene la vía fluvial es el bajo nivel de accidentes y de impacto ambiental por emisión de gases o ruidos, especialmente con relación al transporte carretero. Una barcaza fluvial de 1500 ton. por viaje equivale a treinta vagones de ferrocarril de cincuenta toneladas cada uno o a cincuenta y cuatro camiones de veintiocho toneladas cada uno.

El transporte fluvial competitivo se basa en:

- La existencia de zonas industriales y agrícolas desarrolladas a lo largo del río.
- Existencia de un puerto importante en la desembocadura del río o cerca de ella.
- Costos competitivos de la tonelada por kilómetro para determinadas mercaderías.
- Adecuadas conexiones con el medio terrestre y en menos medida con la vía marítima, para implementar el operativo del transporte multimodal. A tal fin, se llevó a cabo la creación de las Terminales Interiores de Carga (TIC) a lo largo del recorrido del río, como centro de transferencia de cargas de un medio a otro.

Principales vías de navegación interior en el mundo

En atención a sus características, la navegación interior representa particularidades en cuanto al tipo de tráfico que utiliza esta vía de transporte.

En nuestro plañera pueden distinguirse cuatro redes de navegación interior correspondientes a cuatro grandes regiones industriales del globo, ellas son: las de Gran Bretaña, las de Europa del Noroeste (del Sena al Elba y al Ródano); la de la llanura rusa y la red del noroeste norteamericano (de los Grandes Lagos, el Canal de San Lorenzo y la del Erie al Ohio y al Mississippi – Missouri).

Los principales ríos de penetración con el Zaire, en el Congo; el Nilo, en Egipto; el Amazonas, en Brasil; el Orinoco, en Venezuela; el Paraná, en Argentina, Brasil y Uruguay; el Paraguay, en Argentina y Paraguay; el Río de la Plata, en Argentina y Uruguay; el Murray, en Australia, los ríos malayos y vietnamitas y los ríos chinos y siberianos.

Si bien actualmente no existe un régimen internacional de libre navegación inherente a todos los ríos internacionales, las soluciones alcanzadas resultan de estipulaciones contractuales o bien de actos unilaterales emergentes de los Estados ribereños.

La flota de América del Sur

El sistema de navegación fluvial comprende los canales del Río de la Plata y los tramos navegables de los Ríos Paraná, Uruguay y Paraguay. Los buques procedentes de ultramar acceden por el Río Paraná hasta el puerto de Santa Fe y por el Río Uruguay y hasta el puerto de Concepción del Uruguay.

El sistema de navegación es mediante barcazas y barcos entre las áreas fluviales y funciona eliminando la sobrecarga de carreteras, ferrocarril y puertos congestionados, descentralizando los puntos de carga y descarga de los fletes internacionales e interiores a lo largo de las riberas del área fluvial.

Los tipos de barcazas actualmente operativas son las siguientes:

- Galpón
- Semi-galpón
- Tolvas
- Tanque de combustibles
- Tanque para ácido sulfúrico

La flota paraguaya está compuesta por los siguientes tipos de embarcaciones.

- Cargueros de ultramar
- Cargueros fluviales
- Trabsbordadores
- Buques tanque fluviales
- Romolcadores de maniobra
- Empujadores
- Chatas fluviales
- Barcaza de empuje.

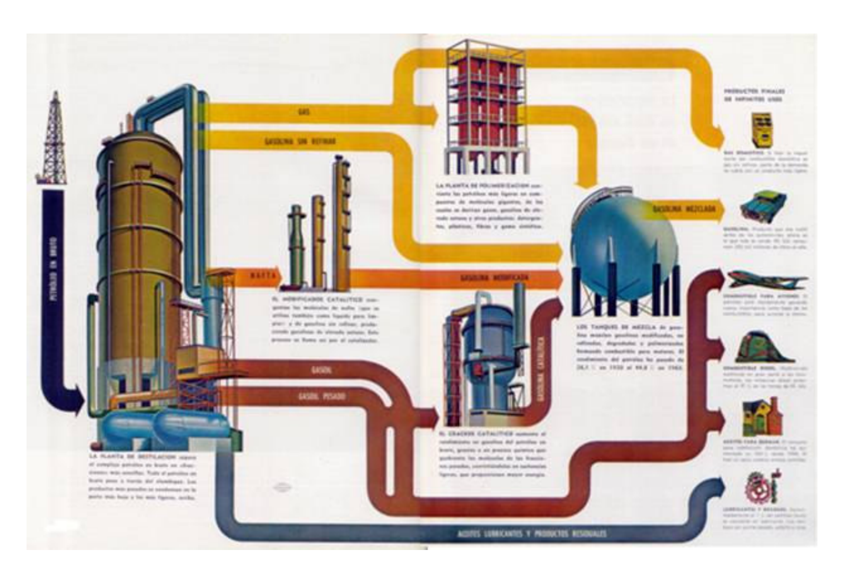
OTROS SISTEMAS DE TRANSPORTE

Oleoductos

Consisten en tubos destinados a conducir petróleo a presión, siendo un sistema mucho más rápido, cómodo y económico que si transporte por ferrocarril o carretera. Actualmente se utiliza un mismo oleoducto para el transporte, sin solución de continuidad para varios líquidos: petróleo, nafta, butano, aceites, combustibles, etc.

Aumentando la presión se eleva la velocidad del transporte de los líquidos, que alcanza por término medio los 4.500 m/h, evitando que se mezclen los elementos.

Mediante aparatos que miden la presión, temperatura y lugar de cada combustible, pueden calcularse estos parámetros en un momento determinado.



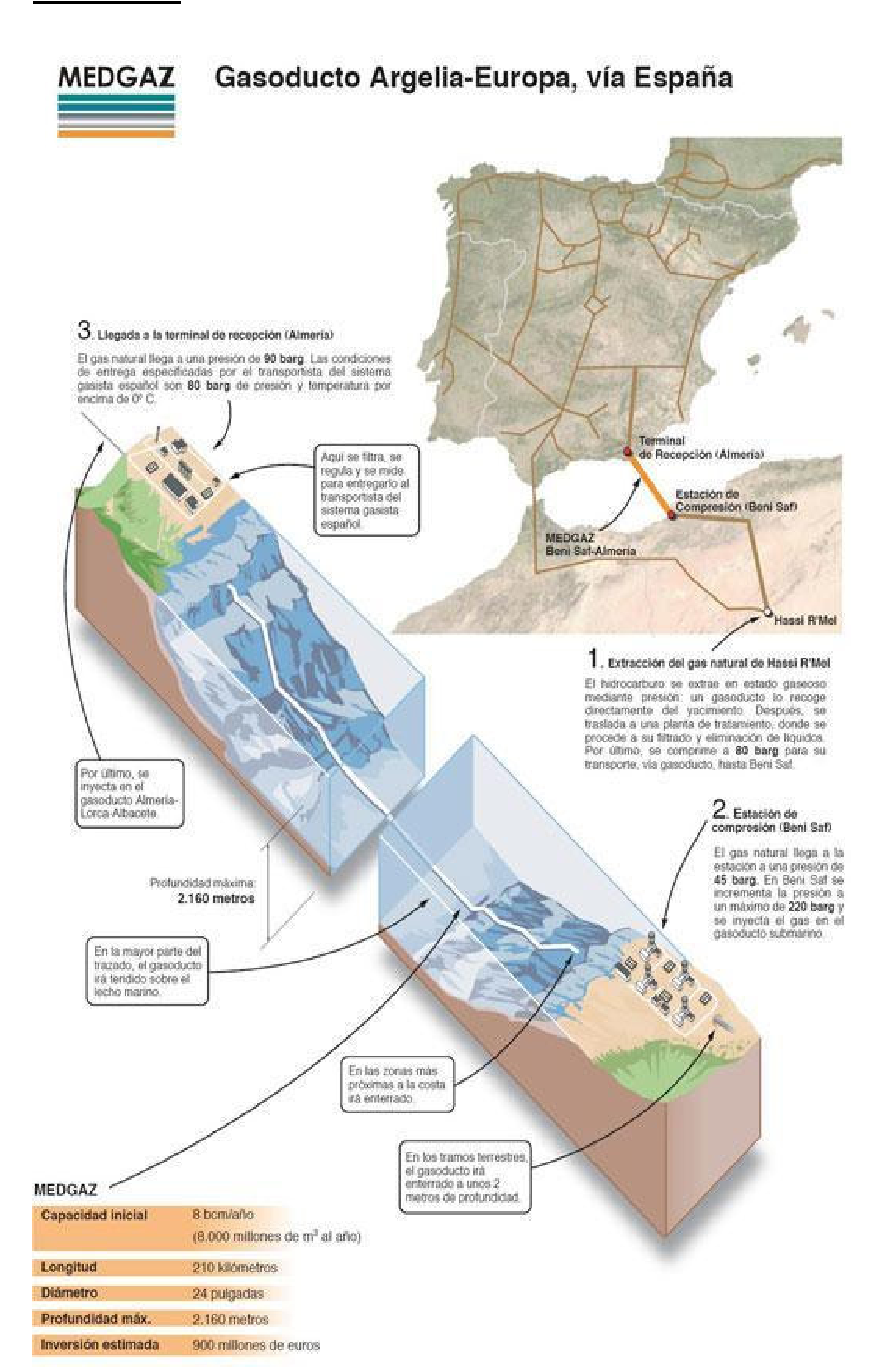
Los oleoductos constituyen una forma de transportar el petróleo y otros productos aunque requiere de un flujo constante para su rentabilidad. Los grandes campos petrolíferos del sudeste de Irán que están enlazados por oleoductos con el Golfo Pérsico, también transportan carbón pulverizado, virutas de madera e incluso cápsulas de acero con el petróleo.

El "Pipe", lleva consigo la discreción, el silencio y la seguridad, por tratarse de una instalación enterrada, frente a los avatares terrestres, sujetos a los contingentes climáticos.

Oleoductos más importantes del mundo, entre otros:

- En Europa: La SPLSE (Societe du Pipeline Sud-Europées). Utiliza tubos de 35 pulgadas y va desde Fos a Karlsuhe, con una rama a Suiza y una prolongación hasta Ingoistadt en Baviera.
- En Asia: Golfo Pérsico Ras, Tanura por Hail al canal de Suez
- En Canadá y Estados Unidos: el Tranalaska, traslada el crudo desde los yacimientos de Prudhoe Bayal hasta el Puerto de Valdez, sobre la costa del Pacífico, con una longitud de 1.280 km.
- Sudamérica: las redes tienen sus orígenes en los puntos de producción de frutas tropicales, especialmente el triángulo industrial formado por Belo Horizonte, San Pablo, Río de Janeiro, Mina Gerais y Rio Grande del Sur. Transportan zumos de fruta.

Gasoductos

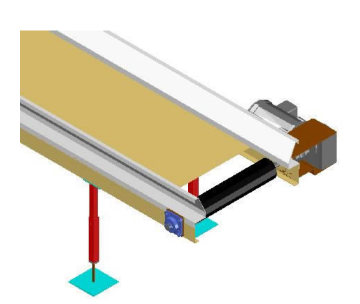


Capacidad inicial	8 bcm/año (8.000 millones de m³ al año)
Longitud	210 kilómetros
Diámetro	24 pulgadas
Profundidad máx.	2.160 metros
Inversión estimada	900 millones de euros

Son tuberías de gran calibre y gran longitud para conducir a distancia gas, combustible procedente, por lo general, de emanaciones naturales.

Alemania conduce gases obtenidos por la destilación de la hulla desde la Cuenca del Rhur hasta Berlín, a través de 300 km. Argentina, transporta gases combustibles por la destilación del petróleo desde La Plata hasta Buenos Aires.

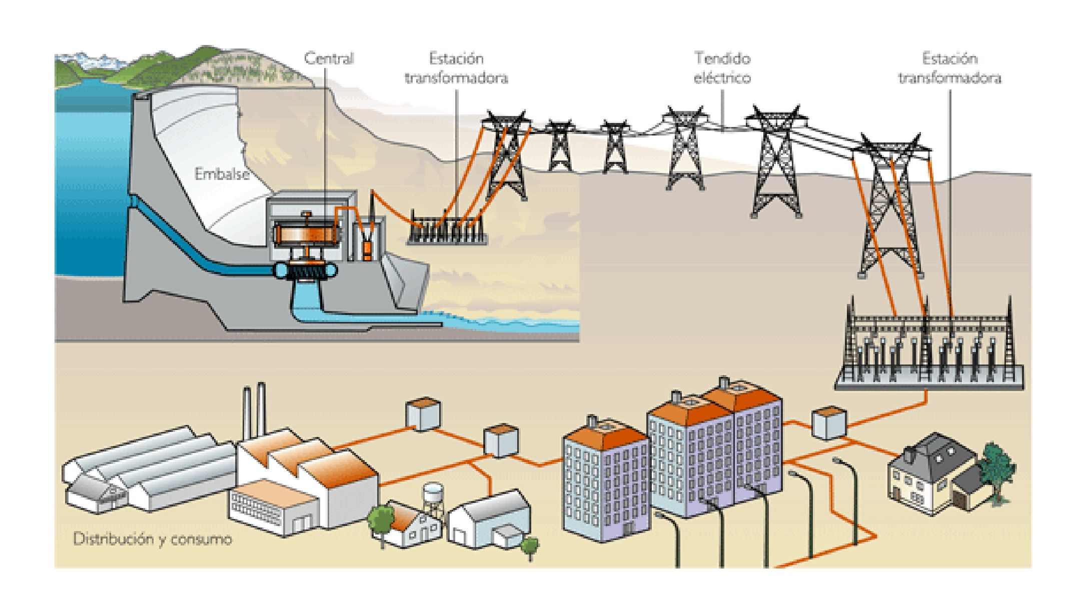
Cintas Transportadoras



Este sistema de transporte consiste en una banda flexible sin fin, de caucho reforzado que se mueve sobre rodillos locos. Se usa preferentemente en transporte interior, por ejemplo: boca de mina a lugar de carga. Es un medio de transporte económico, aunque presenta el inconveniente de que la cinta puede recalentarse e incendiarse por el roce con los rodillos eventualmente fijados.

La cinta transportadora más larga del mundo es la de fosfatos Bu-Cra en el Sáhara, que tiene 100 km, dividida en 11 tramos, logrando transportar 2.000 TM. A una velocidad de 4,5 m/s.

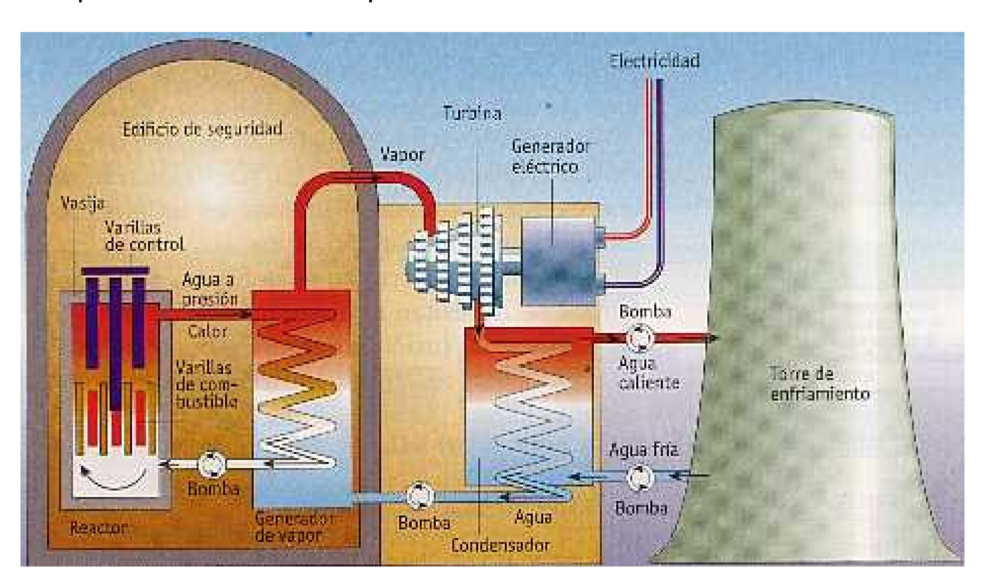
Energía Eléctrica



Este sistema consiste en transportar y distribuir la electricidad por líneas conductoras de alta tensión y centrales de transformación, aisladas, para modificar la tensión de corriente. Las obras de transformación son costosas. Los cables submarinos sólo permiten franquear los mares con su carga de energía eléctrica a una distancia de 100 km, procedentes de redes de transporte aéreo con corriente alterna y de alta tensión. La interconexión de las redes del interior y de un país a otro, permiten el movimiento de energía eléctrica y presenta indudables ventajas sobre los planes económicos de las naciones.

Energía Atómica

El transporte de los combustibles nucleares representa una forma de transporte de energía eléctrica, esencialmente para poner a disposición de zonas de consumo en las centrales nucleares, donde la localización es relativamente móvil. Este transporte comprende tres fases importantes:



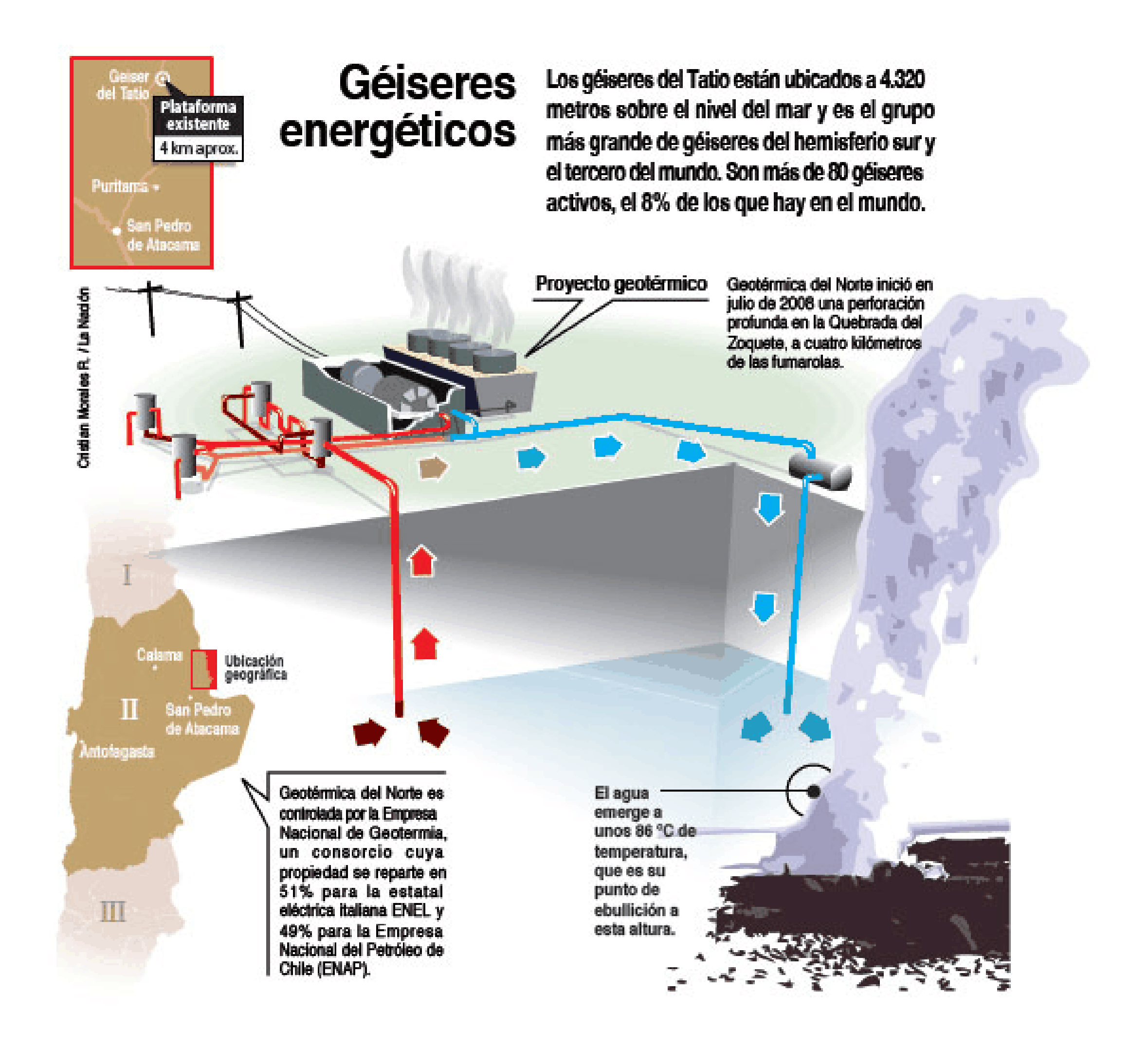
1. Transporte desde el punto de extracción del mineral de uranio a la central de fabricación de los elementos combustibles.
2. Transporte de los elementos combustibles al reactor
3. Transporte de los elementos combustibles irradiados, a la fábrica de reconversión.

El transporte de la fase 1 no entraña riesgos notables de irradiación. En cambio, las fases 2 y 3 presentan problemas de seguridad que exigen el uso de contenedores especiales para su traslado.

Nuevas Energías

En interacción con el transporte internacional de carga, podemos considerar las nuevas energías que están experimentando un gran desarrollo, considerando entre otras las más notables:

- Geotermia: géiseres, vapor natural y vapores sulfurosos.
- Energía Solar: alternadores térmicos, placas solares, calefacción.
- Hidrógeno Líquido: electrólisis del agua a partir de la energía nuclear.
- Mercurio: yacimientos terrestres y de agua de mar.
- Biodiesel.

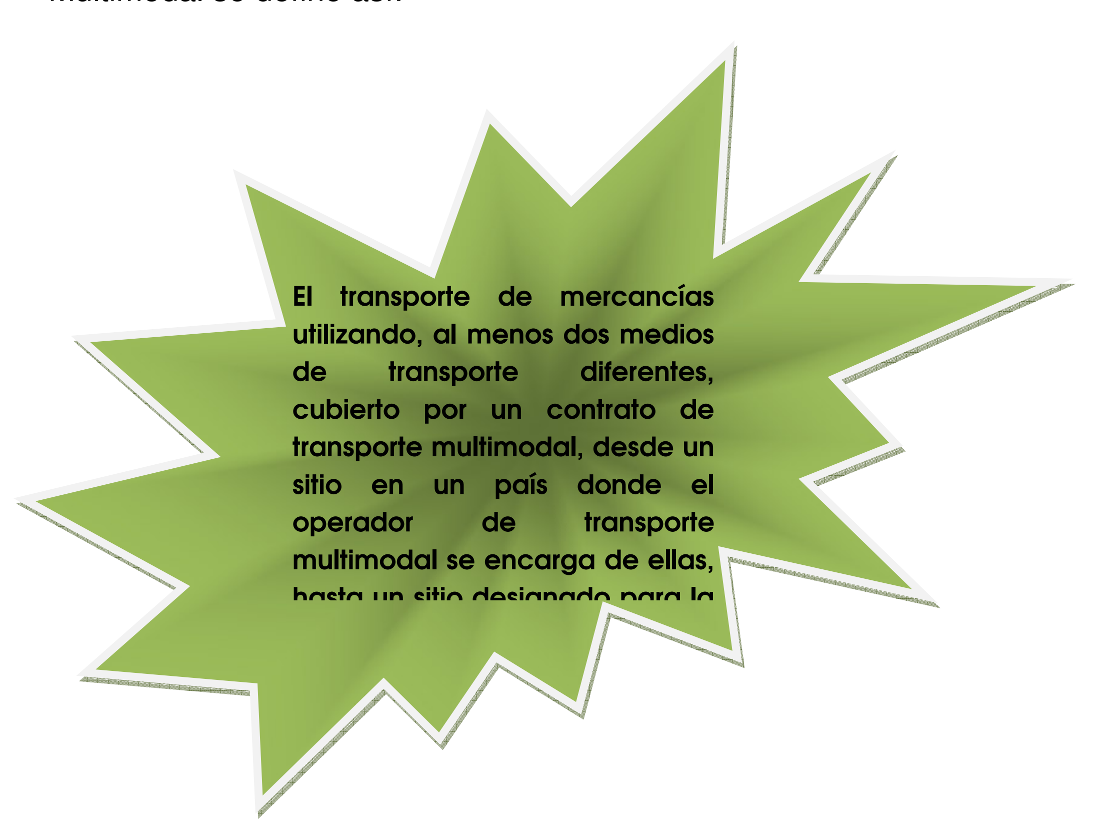


En Islandia se está a punto de inaugurar la primera estación de repostaje de hidrógeno de Europa, y Alemania ha demostrado ya

que el 15% de la energía que se consume puede ser renovable, natural o derivada de fuentes inagotables como son el sol, el viento, los ríos o la basura que se produce.

EL TRANSPORTE MULTIMODAL

Según la Convención de las Nacionales Unidas sobre Transporte Internacional Multimodal de Mercancías, el Transporte Multimodal se define así:



Entre los aspectos técnicos del transporte multimodal están los conceptos de:

- ***"Ruptura de Carga"*** que es la descomposición, total o parcial de la unitarización de carga (acopiamiento de mercancías en unidades superiores) en sus elementos componentes, para proceder a su almacenaje o a su transporte capilar de distribución a los receptores de la mercancía.

- ***"Puente Terrestre":*** que combina el transporte marítimo con el transporte terrestre, ya sea carretera o ferrocarril.

La gestión comercial del transporte multimodal es realizada por los denominados ***Operadores de Transporte Multimodal (OTM),*** que son generalmente compañías navieras, operadores ferroviarios o de tránsito especializados en la gestión de este tipo de transporte, y frecuentemente no son propietarios de los medios utilizados, sino que celebran un ***Contrato de Transporte Multimodal,*** asumiendo la responsabilidad del cumplimiento del contrato.

Las empresas de Transporte Multimodal se caracterizan por ser las encargadas de efectuar el total transporte de mercaderías, desde cualquier punto de origen hasta su destino final, ya sea este último dentro del territorio nacional o bien internacional. Además prestan un servicio integral de transporte que requiere un marco jurídico que garantiza normas mínimas en el suministro de sus servicios y un cierto grado de protección de los intereses de las diversas partes comerciales interesadas.

- Los servicios integrados pueden reducir el tiempo de tránsito e incrementar la puntualidad, con efectos directos en la reducción de inventarios.
- Brindar comodidad al usuario el tratar con un solo prestador de servicios, estrechando relaciones comerciales.
- Reduce costos administrativos y de logística, para lograr la sincronía y enlaces internacionales.
- Ofrece mayor seguridad, especialmente en los puntos intermediarios.

Una operación de transporte multimodal involucra a muchos actores pero también requiere de infraestructura física. Entre los actores se encuentran:

- El OTM
- Las autoridades de cada país
- Los usuarios
- Los organismos nacionales e internacionales que trabajan en su regulación.

Además, el transporte multimodal utiliza la infraestructura del transporte unimodal y segmentado, pero esto no es suficiente cuando se necesita que la carga fluya rápidamente entre su lugar de origen y su lugar de destino. Las TIC o Terminales Interiores de Carga o Puertos Secos, los Centros de Transferencia y las instalaciones de seguimiento y comunicaciones, hacen parte de la nueva infraestructura que debe incorporarse para hacer posible el Transporte Multimodal.

- ***Las Terminales Interiores de Carga o Puertos Secos:*** Son instalaciones fijas, ubicadas en los lugares de origen y/o destino de la carga internacional, donde se le presta servicio a cada uno de los actores que intervienen.
- ***Los Centros de Transporte Intermodal:*** Son instalaciones que facilitan la combinación de los diferentes medios de transporte presentes en un Corredor de Comercio Exterior, con el fin de aprovechar las ventajas y beneficios, que de acuerdo con la vocación de la carga, ofrece cada uno.
- ***Los Corredores de Comercio Exterior:*** Son el conjunto de infraestructura y de servicios, para los actores del transporte de carga ubicada entre el origen y el destino de la carga, constituida por, entre otras: las vías, los servicios de comunidades, los centros de transferencia, los Puertos Secos, los talleres de atención a los vehículos, los hoteles y los restaurantes.

4 - DOCUMENTACIÓN

Documento		Quien lo emite	Cuando	Función	✓
Español	Ingles				
Factura Comercial	Commercial invoice	El vendedor	Al despachar la mercancía.	Contiene la información esencial de la negociación como datos del exportador e importador, la descripción de los artículos, precios, información de pago y términos de negociación. Es necesaria para el cálculo de los impuestos y aranceles por parte de la Aduana.	
Lista de empaque	Packing List	El vendedor	Al despachar la mercancía.	Describe detalladamente el contenido de la carga y su peso y medidas.	
Conocimiento de embarque	Bill of lading (B/L)	La naviera o su representante (Freight forwarder).	Al entregar la carga a bordo del buque.	Solo para embarques marítimos, tiene 2 funciones básicas: 1) Es el recibo de consignación y entrega de la carga a la naviera o su representante. 2) Es el contrato de transporte de la carga.	
Guia aérea	Airway bill	La aerolínea o su representante (Freight forwarder).	Al entregar la carga para embarque aéreo.	Solo para embarques aéreos, tiene 2 funciones básicas: 1) Es el recibo de consignación y entrega de la carga a la aerolínea o su representante. 2) Es el contrato de transporte de la carga.	
Carta porte	Consignment note	El transportador para embarques terrestres, por carretera o por tren.	Al entregar la carga.	Solo para embarques terrestres, tiene 2 funciones básicas: 1) Es el recibo de consignación y entrega de la carga al transportador. 2) Es el contrato de transporte de la carga.	
Carta porte OTM	Consignment note MTO	El operador de transporte multimodal OTM.	Al entregar la carga.	Solo para embarques que requieren de transporte multimodal o combinación de diferentes tipos de transporte. 1) Es el recibo de consignación y entrega de la carga al operador. 2) Es el contrato de transporte de la carga.	
Póliza de seguro	Insurance policy	El corredor de seguros	Antes de embarcar.	Es el certificado de que la carga se aseguro durante el transporte.	
Certificado de origen	Certificate of origin	Existe entidades oficiales en cada pais o en algunos casos el vendedor.	Al despachar la mercancía.	Certifica el origen de los productos o sus materias primas y es requerido para obtener los beneficios preferenciales de los acuerdos comerciales en el país de destino.	
Licencia de exportación	Export license	Entidades oficiales de cada país.	Antes de realizar la exportación.	Algunos países requieren que los exportadores obtengan un permiso previo a la exportación de productos que son sensibles a sus mercados internos.	

Asimismo se pueden solicitar también, siempre y cuando corresponda, otros tipos de certificados, como por ejemplo:

- Certificado de afectación de cupo
- Certificados extendidos por los organismos reguladores del ingreso o egreso de determinados productos (SENASA/INAL/ANMAT/VITIVINICULTURA/SEGURIDAD/ELÉCTRICA)
- Licencias toda vez que se deba acreditar el ingreso de juguetes o de textiles.

5 - COSTOS

Todos los componentes de costos de la DFI se clasifican en costos directos e indirectos y deben tener una ponderación distinta en la cadena de distribución. Además, según sea el valor agregado del producto, pueden representar un porcentaje importante en el costo total en el depósito del cliente.

A los efectos de actuar con la mayor ecuanimidad posible, se deben analizar todos los costos, independientemente de quien deba pagarlos, ya que la responsabilidad del pago de los distintos costos de la DFI, dependerá exclusivamente de aquel Incoterm que se haya acordado utilizar.

Los costos directos

Estos costos corresponderán a aquellos que ejercen una incidencia directa en la cadena, durante las interfaces país exportador – tránsito internacional – país importador. Ellos son: el empaque, el embalaje, la unitarización, la documentación, los manipuleos, el transporte, los seguros, el almacenamiento, los aranceles, y tributos aduaneros, los costos bancarios y de agentes.

Los costos de empaque y marcado

La estimación del costo y embalaje variará según los requerimientos de cada producto, del medio de transporte a utilizar y del marcado de destino. Sin embargo, deberá tenerse en cuenta que siempre se incurrirá en el costo del material necesario (madera, tambores, barriles, cartón, papel, plásticos, pinturas, etiquetas, códigos de barras, sellos, marquillas, accesorios de amarre, grapas, zunchos, cintas, etcétera) y de mano de obra que se requiera para concretar el empaque, marcado y embalaje final de la mercadería.

Los costos de documentación

Bajo este concepto se incluyen los gastos correspondientes a la documentación requerida para el traslado del producto e incluye: las facturas, los documentos de embarque que dependen del medio o medios de transporte a utilizar; los formularios para declaraciones de exportación, de importación y de cambios; los permisos o licencias y certificados fitosanitarios de origen y de cantidad y calidad, entre otros.

Los costos de unitarización

Son los costos en que se incurre para agrupar determinadas piezas de carga en unidades de mayor volumen, tales como los pallets o los contenedores.

Los principales costos en esta etapa de la DFI le corresponden a:

- ✓ La paletización (su precio está relacionado con el material de fabricación y el tiempo de vida útil que tenga).
- ✓ Los materiales para cubrir o envolver la carga, tales como esquineros, zunchos, grapas y películas envolventes.
- ✓ La mano de obra que se requiere para realizar dicha labor.

En la consolidación de un contenedor, también se debe estimar propio costo de arrendar el contenedor, por el tiempo que se requiera, y el costo de los equipos (motacargas) y la mano de obra necesaria para cargarlo, realizar el traslado de las mercancías y descargarlo.

Los costos de almacenaje en los puertos de origen/destino

Aunque en los negocios internacionales se orientan a evitar, en lo posible, el almacenaje durante las fases interiores al embarque y en las que preceden a la entrega de la carga en el destino final, ya que ello representa un costo adicional, es probable que se puedan presentar circunstancias que obliguen a realizar el almacenaje del producto, tales como:

- Demoras en la carga del buque
- Demoras en la recepción del contenedor en el puerto destino
- Trámites adicionales en el puerto.

Estas eventualidades, en caso de producirse, pueden incidir en la tarifa calculada por contenedor (por ejemplo: la generación de frío por más días; gastos de combustible durante el tiempo de conexión a las unidades el eléctricas; costos adicionales, una vez pasado el plazo de tiempo libre de gastos que otorga la terminal portuaria).

Los costos de manipuleo

Realizar el traslado de las mercancías adquiridas en una compra – venta internacional, requieren un cierto número de manipuleo, desde el local del exportador al de importador.

a) En el país del exportador: en la carga del vehículo en la fábrica del exportador y descarga del

vehículo o desde una bodega intermedia hasta el sitio de embarque internacional; la carga del vehículo que transporta la carga hasta el punto de embarque internacional, el costo de manipuleo en el punto de embarque.

b) En los transbordos
c) En el país importador: durante la descarga del vehículo que transporta la carga en el punto de desembarque internacional hasta las bodegas del cliente y durante la carga y descarga en puntos o bodegas intermedias.

Los costos de transporte

El primer flete que se debe costear es aquel que se realizará desde la zona de producción o acondicionamiento al puerto de embarque. Normalmente este se realizará en camión, Si se debe trasladar un contenedor refrigerado, se deberá sumar su costo.

Para analizar los costos del transporte internacional, todo costo debe cuantificarse y cualificarse conforme a las características de cada uno de los medios de transporte que se usarán para realizar el transporte de la carga (se debe incluir en el análisis: la infraestructura, las rutas terminales, los centros de transferencia, la legislación, los fletes, los recargos, los descuentos, los servicios disponibles, el factor estiba, la documentación que se requiere, las normas y convenios internacionales, la velocidad que se empleará para realizar la entrega, la competencia y complementariedad entre medios, etc.).

También se deben considerar las características de cada una de las empresas transportadoras que se evalúen, para establecer las bondades o desventajas de cada una de ellas, poniendo énfasis en: frecuencia de transporte, tiempos del viaje, tipo de carga que transporta el buque, etc.

Como habitualmente la contratación del transporte internacional se concreta a través de agentes de carga o agentes marítimos, el costo del flete dependerá de la línea marítima o aerolínea. Se debe recordar que respecto de las tarifas marítimas, las agencias las cotizan en dólares, por lo que se recomienda que al momento de efectuar el cálculo de costos se haga el cambio de monedas antes de iniciarse el cálculo general.

-La intervención del Agente de Transporte Aduanero (ATA)

El Agente de Transporte Aduanero, más conocido como ATA, es aquella persona que se encuentra habilitada por la Aduana para

representar a los transportistas en la realización de las tramitaciones aduaneras. Cuando se realiza un transporte de exportación, la empresa transportadora debe emitir una serie de documentos y cumplimentar sus propias formalidades aduaneras, debiendo emitir y presentar ante la Aduana el documento denominado MIC/DTA (documento que posibilita circular y transponer la frontera entre dos países) en el marco del Acuerdo de Transporte Internacional Terrestre (ATIT), que es el instrumento jurídico que establece los alcances de ese documento de transporte.

Para realizar los trámites mencionados, la empresa debe contar con los servicios de un ATA que lo represente, pero en algunas oportunidades, ocurre que la empresa no tiene una representación ante la Aduana de partida, razón por la cual se suelen presentar situaciones en las cuales el despachante de Aduana del exportador (que generalmente también puede estar inscripto como ATA) se vea obligado a actuar como tal para la empresa transportadora, asumiendo así las responsabilidades tributarias y penales en nombre del transportista al que muchas veces, ni siquiera conoce.

Este hecho anteriormente citado puede ocasionar que:

- Se produzca un aumento en los costos, ya que el ATA pretenderá una retribución por el servicio que le prestará al transportista.
- Haya demoras vinculadas a que el ATA se niegue a asumir esa responsabilidad forzada por la falta de previsión del propio transportista, lo que obligará a designar a un nuevo ATA, con los mayores costos que ello supondrá.

-Los costos del seguro

El seguro del transporte cubre los riesgos propios de la navegación que puedan afectar cosas u objetos en una expedición marítima, en un determinado período y puede versar sobre:

- Una nave o artefacto naval, sus accesorios y objetos fijos o movibles, cualquiera sea el lugar en que se encuentren, incluso en construcción.
- Mercaderías o cualquier otra clase de bienes que puedan sufrir riesgos del transporte marítimo, fluvial o lacustre.
- El valor del flete y de los desembolsos que incurra quien organiza una expedición marítima.

Como regla general, los seguros tienen por objeto indemnizar al asegurado respecto de la pérdida o daño que pueda sufrir la cosa

asegurada por los riesgos que implican una aventura marítima, fluvial, lacustre o en canales interiores.

La aventura (el viaje) y su extensión, dependen de lo que las partes estipulen en el contrato de seguro. Sin embargo, en caso de no haber sido estipulado, se entienden incluidos en el riesgo los peligros que provengan, o que puedan ocurrir como consecuencia de la navegación, o de estar la nave o artefacto naval en puerto o detenido, incluyendo en este concepto los peligros derivados de las condiciones del tiempo, incendio, piratas, ladrones, asaltantes, capturas, naufragios, varamientos, abordajes, cambios forzados de ruta, apresamiento, saqueo, requisamiento por orden de la autoridad administrativa, retención por orden de potencia extranjera, represalia y, en general, todos los casos fortuitos que ocurran en el mar u otros medios.

Cualquier excepción a los riesgos señalados más arriba debe constar expresamente en la póliza de seguros, ya que de lo contrario, no será contemplada.

Además de los riesgos mencionados anteriormente, las partes pueden agregar al contrato de seguro otros riesgos que pueda correr la cosa asegurada, ya sea durante su permanencia en el puerto, dique, mar, ríos, lagos y canales, o cuando no se trate de una nave, mientras aquella se encuentre en tránsito por otros medios de transporte, o en depósito antes o después de una expedición marítima.

Los costos indirectos de la gestión de la DFI

-Los costos administrativos

Corresponden al costo de tiempo que es empleado en la gestión de la exportación, por el personal de exportaciones y del área financiera y administrativa, así como al de las comunicaciones y los desplazamientos efectuados en actividades tales como análisis de información sobre componentes de costos de la cadena DFI y la gestión previa al embarque hasta la entrega al importador.

-Los costos de capital

Corresponde al valor de los bienes embarcados y al valor de los servicios contratados para el embarque, de los cuales no se percibirá interés o utilidad alguna, durante el período de viajes entre los locales del exportador y del importador.

El costo de la DFI puede alcanzar a ser de un 80% o más del costo del producto en el depósito del importador. Por lo tanto, de su

adecuado cálculo de costos y manejo dependerá la posibilidad de que pueda competir con éxito en los mercados externos.

Normativa

Transporte Aéreo

Se llevaron a cabo una serie de Protocolos, entre los que se encuentran; el de Varsovia, de 1929, el Protocolo de La Haya, de 1955, el de Guatemala, de 1971 y los de Montreal, de 1975.

Los Protocolos de Montreal, son cuatro y su propósito fue revisar el Convenio de Varsovia. Los tres primeros protocolos, denominados adicionales, tiene una estructura igual de formal y prácticamente la misma extensión. Cada uno de ellos consta de tres capítulos dedicados a as modificaciones del convenio, al campo de aplicación del convenio modificado y a las disposiciones protocolarias.

La finalidad común es la de implementar una fórmula monetaria más estable para los límites cuantitativos de responsabilidad fijados en el artículo 22 del Convenio de Varsovia. La fórmula se basa en la introducción del Derecho Especial de Giro como unidad de medida definida por el Fondo Monetario Internacional.

El **Convenio de Varsovia, de 1929**, regulaba la responsabilidad de las compañías aéreas en caso de muerte o lesión de pasajeros durante transportes aéreos internacionales. En mayo de 1999 los Estados de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) negociaron un acuerdo para modernizar el régimen del Convenio de Varsovia y refundirlo en un único instrumento jurídico que ofreciera un nivel de indemnización adecuado en caso de daños a pasajeros durante transportes aéreos internacionales. Así surgió el **Convenio de Montreal, de 1999**, que establece un marco jurídico uniforme para regular la responsabilidad de las compañías aéreas en caso de daños a pasajeros, equipaje y mercancías durante viajes internacionales. El Convenio de Montreal fue ratificado por España en enero del año 2000.

En el ámbito de la Unión Europea, para garantizar un sistema uniforme, el **Reglamento (CE) n° 2027/97** impone a las compañías aéreas comunitarias una responsabilidad ilimitada en caso de muerte o lesiones de pasajeros. Ese Reglamento se modificó mediante el **Reglamento (CE) n° 889/2002** para aplicar las reglas del Convenio de Montreal a todos los vuelos, nacionales e internacionales, explotados por compañías aéreas comunitarias.

◆ Convenio de Montreal

La inadecuación del Convenio de Varsovia de 1929, que regulaba la responsabilidad de las compañías aéreas en caso de muerte o lesión, y de sus revisiones posteriores, puso de manifiesto la necesidad de modernizar y unificar ese régimen de responsabilidad. En mayo de 1999 se negoció un acuerdo entre los Estados contratantes de la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) (EN), que moderniza el régimen del Convenio de Varsovia para refundirlo en un único instrumento jurídico que ofrece un nivel de indemnización adecuado en caso de daños a pasajeros durante transportes aéreos internacionales.

El nuevo Convenio de Montreal de 1999 establece un marco jurídico uniforme para regular la responsabilidad de las compañías aéreas en caso de daños a pasajeros, equipaje y mercancías durante viajes internacionales. A escala comunitaria y para garantizar un sistema uniforme, el Reglamento (CE) n° 2027/97 impone a las compañías aéreas comunitarias una responsabilidad ilimitada en caso de muerte o lesiones de pasajeros. Ese Reglamento se modificó mediante el Reglamento (CE) n° 889/2002 para aplicar las reglas del Convenio de Montreal a todos los vuelos, nacionales e internacionales, explotados por compañías aéreas comunitarias.

El nuevo acuerdo establece un nuevo marco jurídico global, cuyas aportaciones más importantes son las siguientes:

- Adopción del principio de responsabilidad civil ilimitada de la compañía aérea en caso de lesiones corporales, articulado en dos niveles:

  - un primer nivel donde se instaura un régimen de responsabilidad objetiva de pleno derecho de la compañía

hasta un máximo de 100 000 DEG (derechos especiales de giro según definición del Fondo Monetario Internacional, es decir, aproximadamente 135 000 euros);
- por encima de ese importe, un segundo nivel de responsabilidad basado en la presunta falta de la compañía, de la que puede eximirse únicamente si demuestra que no ha cometido ninguna falta (la carga de la prueba pesa sobre la compañía).

- Reconocimiento del principio del pago adelantado de asignaciones de primera ayuda, en caso de lesiones corporales, a fin de que las víctimas o sus beneficiarios puedan satisfacer sus necesidades económicas inmediatas.
- Posibilidad para el pasajero víctima o sus beneficiarios de recurrir a los tribunales de su lugar de residencia principal.
- Aumento de los límites de responsabilidad de la compañía en caso de retrasos, así como en caso de daños al equipaje (retraso, pérdida o deterioro).
- Modernización de los documentos relativos al transporte (billetes y documentos de transporte aéreo electrónicos).
- Clarificación de las normas referentes al régimen de responsabilidades respectivas de la compañía contractual y de la compañía de hecho.
- Institución generalizada a nivel mundial de la obligatoriedad del seguro de la compañías aéreas.
- Introducción de una cláusula denominada regional, que permite adherirse al nuevo convenio a las organizaciones de integración económica, como la Unión Europea.

El Convenio de Montreal entrará en vigor cuando treinta países miembros hayan depositado su instrumento de ratificación.

Convenios de Chicago

Convenios relativos a la Aviación Civil, que constan de cuatro apartados:

1. Navegación aérea
2. Organización de la Aviación Civil Internacional
3. Transporte Aéreo Internacional
4. Disposiciones finales

- **OACI (Organización Internacional de la Aviación Civil)**

Es un organismo especializado de la ONU. Cuenta con 144 miembros y fue creada en el 1947 por la Conferencia de Chicago.

Reglamenta las propiedades de la técnica, de la seguridad y de la explotación aérea. También lleva a efecto y prepara las conferencias sobre el Derecho aéreo y, nacionalmente, interviene en el sistema tarifario.

Sus fines son: elaborar los principios y la técnica de la navegación aérea internacional, además de fomentar el establecimiento y desenvolvimiento mediante las siguientes acciones:

- Velar por el progreso seguro y ordenado de la aviación civil internacional
- Fomentar la técnica de construcción y utilización de aeronaves
- Estimular el desarrollo de aerovías, aeropuertos, instalaciones y servicios
- Satisfacer las necesidades de los pueblos en lo que respecta a seguridad, eficacia y economía
- Evitar el despilfarro económico producido por la competencia abusiva
- Asegurar los derechos de los Estados contratantes
- Promover la seguridad de vuelo en la navegación aérea internacional
- Fomentar el desarrollo de la aeronáutica civil internacional

La OACI ha utilizado las recomendaciones del Comité de Expertos para el transporte de mercancías peligrosas de la ONU como base para preparar la reglamentación para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas vía aérea.

- **IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo – Internacional Air Transport Association)**

Es una conferencia que agrupa a la mayor parte de las compañías aéreas internacionales.

Fue fundada en el año 1919 como Asociación de Derecho Canadiense, con sede en Montreal. Agrupa a 108 compañías de 80 países, pero no todas las compañías son miembros de IATA, especialmente las de componentes de los países del Este.

Entre sus actividades está la armonización de procedimientos comerciales entre los países, reserva de plazas, carga y emisión de billetes. Como misión principal está el asegurar la cooperación en materia comercial entre las compañías de la organización, mediante conferencias de tráfico, para fijar las tarifas que son sometidas a la aprobación de los Gobiernos respectivos:

Sus funciones, entre otras, son:

- Establecer una cámara de compensación de cargas por la que el flete de un transporte, realizado sucesivamente por varias compañías, se divide proporcionalmente entre ellas.
- Unificar tarifas y documentación. Cualquier compañía puede fijar el precio del flete, aún cuando tenga que sufrir trasbordos a diferentes líneas aéreas antes de llegar a su dentino – ¡ojo! – se puede realizar vuelos en conexión con trasbordos siempre que las compañías tengan convenios entre sí.

La documentación es uniforme: el AWB con las mismas casillas en los conocimientos aéreos. La reglamentación IATA sobre mercancías peligrosas contiene todos los requisitos de las instrucciones técnicas. Otras actividades de la IATA comprenden los aspectos técnicos, médicos. Jurídicos, facilitación, investigación y finanzas del sector, además de aquellas materias no compatibles bajo la jurisdicción de las conferencias de tráfico, como son los asuntos administrativos y de procedimiento.

- **Direccion Nacional De Transporte Aereo (ANAC)**

RESPONSABILIDAD PRIMARIA

Controlar en forma eficiente la explotación de servicios aeronáuticos y la actividad comercial de la aviación civil para lograr su desarrollo organizado, bajo los principios de eficiencia seguridad y economía, acorde con la legislación vigente y recomendaciones internacionales.

ACCIONES

1. Intervenir en el otorgamiento de derechos para la explotación de servicios de transporte aéreo.

2. Gestionar la promoción sobre la interpretación y aplicabilidad de normas relacionadas con los servicios de navegación aérea y sus componentes.

3. Coordinar con organismos nacionales e internacionales en temas relacionados a los Servicios de Navegación Aérea.

4. Elaborar y presentar informes sobre incidentes, accidentes o deficiencias en los servicios de navegación aérea, determinando previsiones y acciones correctivas.

5. Ejecutar y coordinar las acciones dirigidas a perfeccionar el funcionamiento del sistema de transporte aerocomercial y del transporte multimodal.

6. Participar y entender en la gestión de los acuerdos bilaterales y multilaterales sobre servicios de navegación aérea y aeródromos.

7. Coordinar el cumplimiento de las normas y regulaciones relacionadas con las autorizaciones de ingreso, salida y sobrevuelos a operadores comerciales nacionales y extranjeros.

8. Coordinar la información a ser brindada a los usuarios del transporte aerocomercial sus derechos y obligaciones, atendiendo los reclamos que se deriven del incumplimiento de la normativa.

9. Elaborar estudios tendientes a mejorar la fiscalización de los mercados para evitar prácticas que lesionen los derechos del usuario.

10. Administrar toda información estadística, relacionada con el transporte aéreo, para su remisión a organismos públicos o privados sean nacionales o internacionales.

11. Participar en la imposición de sanciones por la contravención o incumplimiento del Código Aeronáutico y de la normativa vigente en materia de servicios de navegación aérea.

12. Coordinar la actualización de planes y programas de estudio, el otorgamiento de certificados y controlar y supervisar a los Centros o Escuelas Aeronáuticas.

13. Proponer la reglamentación y procedimientos para la resolución de conflictos con los usuarios.

14. Proponer los reglamentos referidos a las condiciones básicas de los contratos de prestación.

15. Participar y entender en la gestión de los acuerdos bilaterales y multilaterales sobre servicios de navegación aérea y aeródromos.

16. Supervisar y controlar la aplicación de normas y regulaciones relacionadas con la habilitación de los Servicios de Transporte Aerocomercial.

17. Cumplir con los procedimientos técnicos definidos en la aprobación de las solicitudes de carácter comercial de operadores comerciales nacionales y extranjeros.

18. Coordinar y participar en comisiones públicas y privadas vinculadas con el transporte y trabajo aéreo.

Están a su cargo las siguientes DIRECCIONES INFERIORES:

- DIRECCION DE ACUERDOS Y CONVENIOS
- DIRECCION DE EXPLOTACION DE SERVICIOS AEROCOMERCIALES
- DIRECCION DE ESTUDIOS DE MERCADOS Y ESTADISTICA

Transporte Ferroviario – Normativa

◆ Subsecretaria de Transporte Ferroviario

Acciones

1. Intervenir en la elaboración, ejecución y control de las políticas, planes y programas referidos al transporte ferroviario, de carga y de pasajeros.

2. Coordinar los estudios para la actualización de la normativa vigente en lo referente a modalidades operativas, aptitud técnica de equipos, seguros, régimen tarifario y toda otra normativa vinculada con las acciones de su competencia.
3. Elaborar y proponer políticas sobre permisos y/o concesión de explotación de los servicios de transporte ferroviario.
4. Intervenir en la planificación y estructuración del transporte ferroviario en el Area Metropolitana de la CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES en el área de su competencia.
5. Elaborar los pliegos de bases y condiciones para llamados a concurso y/o licitaciones, así como también intervenir en los procesos licitatorios, para el otorgamiento de concesiones o contrataciones, que se efectúen con motivo de las acciones vinculadas al área de su competencia.
6. Participar de las reuniones de consulta, reuniones técnicas o negociaciones con autoridades de transporte ferroviario, provinciales o de otros países.
7. Asistir en la supervisión respecto del funcionamiento de las empresas de cuyo capital social el ESTADO NACIONAL tiene participación accionaria: FERROCARRIL GENERAL BELGRANO SOCIEDAD ANONIMA; NUEVO CENTRAL ARGENTINO SOCIEDAD ANONIMA; FERROEXPRESO PAMPEANO CONCESIONARIA SOCIEDAD ANONIMA; FERROSURROCA SOCIEDAD ANONIMA; FERROCARRIL MESOPOTAMICO URQUIZA SOCIEDAD ANONIMA; BUENOS AIRES AL PACIFICO SAN MARTIN SOCIEDAD ANONIMA; BELGRANO CARGAS SOCIEDAD ANONIMA.
8. Participar en el ámbito de su competencia en todo lo atinente al FONDO FIDUCIARIO FEDERAL DE INFRAESTRUCTURA REGIONAL creado por la Ley Nº 24.855

El convenio CIM (Convenio Internacional de Mercaderías)

El transporte internacional de mercaderías por ferrocarril es aplicable a los transportes entre dos o más países, de ahí la necesidad de establecer reglas supraestatales uniformes para reglamentar esta clase de transportes.

Se han venido celebrando numerosas convenciones internacionales, siendo operativa la Convención de 1970 con nuevos protocolos añadidos.

- **Convenio COTIF**

Recoge las condiciones relativas al transporte internacional de mercaderías y pasajeros por ferrocarril, firmado en Berna en 1980. Entro en vigor este convenio en 198 y establece un régimen de derecho aplicable a mercancías, viajeros y equipajes en el tráfico internacional de los Estados miembros.

CONVENIO RELATIVO A LOS TRANSPORTES INTERNACIONALES POR FERROCARRIL (COTIF) DE 9 DE MAYO DE 1980 SEGÚN LA REDACCIÓN QUE FIGURA EN EL PROTOCOLO DE MODIFICACIÓN DE 3 DE JUNIO DE 1999

TÍTULO I.

GENERALIDADES.

Artículo 1. Organización intergubernamental.

1. Las Partes en el presente Convenio constituyen, como Estados miembros, la Organización intergubernamental para los transportes internacionales por ferrocarril (OTIF), denominada en lo sucesivo la *Organización*.

2. La sede de la Organización se establecerá en Berna. La Asamblea General podrá decidir fijarla en otro lugar situado en uno de los Estados miembros.

3. La Organización tendrá personalidad jurídica. Tendrá especialmente capacidad para contratar, adquirir y enajenar bienes muebles o inmuebles, así como para comparecer ante los tribunales.

4. La Organización, los miembros de su personal, los expertos a los que recurra y los representantes de los Estados miembros gozarán de los privilegios e inmunidades necesarios para cumplir su misión, en las condiciones definidas en el Protocolo sobre privilegios e inmunidades de la Organización, anexo al Convenio.

5. Las relaciones entre la Organización y el Estado de sede se reglamentarán en un acuerdo de sede.

6. Las lenguas de trabajo de la Organización serán la alemana, la francesa y la inglesa. La Asamblea General podrá introducir otras lenguas de trabajo.

Artículo 2. Objetivo de la Organización.

1. La Organización tendrá como objetivo favorecer, mejorar y facilitar, desde todos los puntos de vista, el tráfico internacional ferroviario, en particular:

a. estableciendo regímenes de derecho uniforme aplicable en los ámbitos jurídicos siguientes:
    1. contrato referente al transporte de viajeros y mercancías en tráfico internacional por ferrocarril directo, incluidos los transportes complementarios que utilicen otros medios de transportes y que sean objeto de un solo contrato;
    2. contrato relativo a la utilización de vehículos como medio de transporte en tráfico internacional por ferrocarril;
    3. contrato relativo a la utilización de la infraestructura en tráfico internacional ferroviario;
    4. transporte de mercancías peligrosas en tráfico internacional por ferrocarril;
b. contribuyendo, teniendo en cuenta intereses públicos particulares, a la supresión, a la mayor brevedad, de los obstáculos para el cruce de fronteras en tráfico internacional por ferrocarril, cuando las causas de esos obstáculos sean competencia de los Estados;
c. contribuyendo a la interoperatividad y armonización técnica en el sector ferroviario mediante la convalidación de normas técnicas y la adopción de prescripciones técnicas uniformes;
d. estableciendo un procedimiento uniforme para la admisión técnica de material ferroviario destinado a su utilización en tráfico internacional;
e. velando por la aplicación de todas las reglas y recomendaciones establecidas en la Organización;
f. desarrollando los regímenes de derecho uniforme, reglas y procedimientos a que se refieren las letras a a e, teniendo en cuenta el desarrollo jurídico, económico y técnico.

2. La Organización podrá:

a. en el marco de los objetivos a que se refiere el 1, elaborar otros regímenes de derecho uniforme;
b. constituir un marco en el que los Estados miembros puedan elaborar otros convenios internacionales cuyo objetivo sea favorecer, mejorar y facilitar el tráfico internacional por ferrocarril.

Artículo 3. Cooperación internacional.

1. Los Estados miembros se comprometen a concentrar, en principio, su cooperación internacional en el ámbito ferroviario dentro de la Organización, por cuanto existe una coherencia con las tareas que se le atribuyen de conformidad con los artículos 2 y 4. Para alcanzar ese objetivo, los Estados miembros tomarán todas las medidas necesarias y útiles para que se adapten los convenios y acuerdos internacionales multilaterales de los que son Partes contratantes, por cuanto dichos convenios y acuerdos se refieran a la cooperación internacional en el ámbito ferroviario y transfieran, a otras organizaciones intergubernamentales o no gubernamentales, competencias que coincidan con las tareas atribuidas a la Organización.

2. Las obligaciones resultantes del 1 para los Estados miembros, que sean asimismo Miembros de las Comunidades Europeas o Estados Partes en el Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, no prevalecerán sobre sus obligaciones como Miembros de las Comunidades Europeas o Estados Partes en el Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo.

Artículo 4. Reasunción y transferencia de atribuciones.

1. Por decisión de la Asamblea General, la Organización estará autorizada a recuperar, de conformidad con los objetivos definidos en el artículo 2, las atribuciones, recursos y obligaciones que otras organizaciones intergubernamentales le hubiesen transferido en virtud de acuerdos firmados con esas organizaciones.

2. La Organización, por decisión de la Asamblea General, podrá transferir a otras organizaciones intergubernamentales, atribuciones, recursos y obligaciones en virtud de acuerdos concluidos con esas organizaciones.

3. La Organización, con la aprobación del Comité Administrativo, podrá hacerse cargo de las funciones administrativas que tengan relación con sus objetivos y que le encomiende un Estado miembro. Los gastos de la Organización destinados a estas funciones correrán a cargo del Estado miembro correspondiente.

Artículo 5. Obligaciones particulares de los Estados miembros.

1. Los Estados miembros convendrán en adoptar todas las medidas apropiadas para facilitar y acelerar el tráfico internacional por ferrocarril. Para ello, cada Estado miembro se compromete en la medida de lo posible, a:

a. eliminar cualquier procedimiento inútil;
b. simplificar y normalizar los trámites todavía exigidos;
c. simplificar los controles fronterizos.

2. Para facilitar y mejorar el tráfico internacional por ferrocarril, los Estados miembros convienen en prestar su ayuda para procurar la mayor uniformidad posible en los reglamentos, normas, procedimientos y métodos de organización relativos a los vehículos ferroviarios, al personal ferroviario, a la infraestructura ferroviaria y a los servicios auxiliares.

3. Los Estados miembros convienen en facilitar la conclusión de acuerdos entre gestores de infraestructura destinados a lograr el mayor rendimiento del tráfico internacional ferroviario.

Artículo 6. Reglas uniformes.

1. El tráfico internacional por ferrocarril y la admisión de material ferroviario para su utilización en tráfico internacional estarán regidos, siempre que no se hayan hecho o emitido declaraciones o reservas de conformidad con el artículo 42.1, primera frase, por:

a. las *Reglas uniformes relativas al contrato de transporte internacional de viajeros por ferrocarril (CIV)*, que constituyen el Apéndice A del Convenio,
b. las *Reglas uniformes relativas al contrato de transporte internacional de mercancías por ferrocarril (CIM)*, que constituyen el Apéndice B del Convenio,
c. el *Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril (RID)*, que constituye el Apéndice C del Convenio,

d. las *Reglas uniformes relativas a los contratos de utilización de vehículos en tráfico internacional por ferrocarril (CUV)*, que constituyen el Apéndice D del Convenio,
e. las *Reglas uniformes relativas al contrato de utilización de la infraestructura en tráfico internacional por ferrocarril (CUI)*, que constituyen el Apéndice E del Convenio,
f. las *Reglas uniformes relativas a la validación de normas técnicas y la adopción de prescripciones técnicas uniformes aplicables al material ferroviario destinado a ser utilizado en tráfico internacional (APTU)*, que constituyen el Apéndice F del Convenio,
g. Las *Reglas uniformes relativas a la admisión técnica de material ferroviario utilizado en tráfico internacional (ATMF)*, que constituyen el Apéndice G del Convenio,
h. otros regímenes de derecho uniforme elaborados por la Organización en virtud del artículo 2.2, letra a que constituyen asimismo Apéndices al Convenio.

2. Las Reglas uniformes, el Reglamento y los regímenes enumerados en el 1, incluyendo sus Anexos, forman parte integrante del Convenio.

Artículo 7. Definición de la noción *Convenio*.

En las disposiciones que siguen, la expresión *Convenio* abarca el Convenio propiamente dicho, el Protocolo a que se refiere el artículo 1.4, y los Apéndices a que se refiere el artículo 6, incluidos sus Anexos.

- **Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril RID**

El transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril se rige por el reglamento relativo al transporte internacional y por los acuerdos internacionales bilaterales entre redes ferroviarias. La designación RID responde a la abreviatura en inglés International Regulations Concerning the Carriage of Dangerous Good by Rail.

El RID es muy extenso y complejo en su manejo y recoge la enumeración de materias y objetos, clasificación y grupos de compatibilidad, así como las condiciones generales de transportes individuales y particulares.

- **Convenio aduanero TIF**

Su objetivo es facilitar el paso a través de las fronteras a las mercancías transportadas por vías férreas. Fue firmado en Ginebra el 10 de Enero de 1952, bajo los auspicios de la Comisión Económica Europea de las Naciones Unidas. Regula las estaciones de frontera, las zonas locales y régimen aduanero y fronterizo de sus propias instalaciones y funcionarios. En el caso del transporte ferroviario internacional, el documento válido ante las autoridades administrativas es la Carta de Porte para los países que integran.

Marcado del Vagón

Se hacen en forma de código de identificación que permite a los medios informáticos reconocer las características principales del vagón. Como norma general, el marcaje se refiere a los siguientes datos:

1. Régimen de intercambio
2. Administración propietaria o matriculadora
3. Número del Vagón, suele ser de 7 cifras.
4. Cifra de autocontrol
5. Letra de serie: categoría del material a que pertenece el vagón.
6. Indicaciones sobre las series de vagones utilizados.

TRANSPORTE TERRESTRE CARRETERO

- **Subsecretaria de Transporte Automotor**

La Subsecretaría de Transporte Automotor interveniene en la elaboración, ejecución y control de las políticas, planes y programas referidos al transporte automotor, de carga y de pasajeros, interno e internacional en todo el territorio nacional.

También coordina los estudios necesarios del área, elabora los pliegos de bases y condiciones para llamados a concurso y/o licitaciones e interviene en los procesos licitatorios, para el otorgamiento de concesiones o contrataciones que se efectúen con motivo de las acciones vinculadas al área de su competencia.

- Intervenir en la elaboración, ejecución y control de las políticas, planes y programas referidos al transporte automotor, de carga y de pasajeros, interno e internacional.
- Coordinar los estudios para la actualización de la normativa vigente en lo referente a modalidades operativas, aptitud técnica de equipos, seguros, régimen tarifario y toda otra normativa vinculada con las acciones de su competencia.
- Elaborar y proponer políticas sobre permisos y/o concesión de explotación de los servicios de transporte automotor.
- Intervenir en la planificación y estructuración del transporte en el Área Metropolitana de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES en el área de su competencia.
- Elaborar los pliegos de bases y condiciones para llamados a concurso y/o licitaciones, así como también intervenir en los procesos licitatorios, para el otorgamiento de concesiones o contrataciones, que se efectúen con motivo de las acciones vinculadas al área de su competencia.
- Participar de las reuniones de consulta, reuniones técnicas o negociaciones con autoridades de transporte automotor, provinciales o de otros países.

TRANSPORTE AUTOMOTOR DE CARGAS

Ley Nº 24.653

Definición y Conceptos generales. Administración del Sistema. Régimen de Servicios. Disposiciones Transitorias.

Sancionada: Junio 5 de 1996.

Promulgada de Hecho: Julio 12 de 1996.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de Ley:

CAPITULO I

DEFINICION Y CONCEPTOS GENERALES

ARTICULO 1º — FINES. Es objeto de esta ley obtener un sistema de transporte automotor de cargas que proporcione un servicio eficiente, seguro y económico, con la capacidad necesaria para satisfacer la demanda y que opere con precios libres.

Para alcanzar estos resultados el sector dispone de condiciones y reglas similares a las del resto de la economía, con plena libertad de contratación y tráfico, a cuyo efecto cualquier persona puede prestar servicios de transporte de carga, con sólo ajustarse a esta ley.

ARTICULO 2º — INTERVENCION DEL ESTADO. Es responsabilidad del Estado Nacional garantizar una amplia competencia y transparencia de mercado. En especial debe:

a) Impedir acciones oligopólicas, concertadas o acuerdos entre operadores y/o usuarios del transporte, que tiendan a interferir el libre funcionamiento del sector;

b) Garantizar el derecho de todos a ingresar, participar o egresar del mercado de proveedores de servicios;

c) Fijar las políticas generales del transporte y específicas del sector en concordancia con el espíritu de la presente ley;

d) Procesar y difundir estadística y toda información sobre demanda, oferta y precios a fin de contribuir a la aludida transparencia;

e) Garantizar la seguridad en la prestación de los servicios;

f) Garantizar que ninguna disposición nacional, provincial o municipal, grave (excepto impuestos nacionales), intervenga o dificulte en forma directa o no, los servicios regidos por esta ley, salvo en materia de tránsito y seguridad vial.

ARTICULO 3º — JURISDICCION. La presente ley se aplica a todo traslado de bienes en automotor y a las actividades conexas con el servicio de transporte, desarrollado en el ámbito del Estado Nacional, que incluye:

a) El de carácter interjurisdiccional. Entendiéndose por tal:

1. — El efectuado entre las provincias y con la Capital Federal;

2. — El realizado en o entre puertos y aeropuertos nacionales, con una provincia o la Capital Federal.

b) El de carácter internacional, que comprende:

1. — El realizado entre la República Argentina y otro país;

2. — El efectuado entre otros países, en tránsito por éste.

Queda exceptuada la aplicación de aquella normativa cuyos aspectos estén regulados en Convenios Internacionales sobre la materia.

ARTICULO 4º — DEFINICIONES. A los fines de esta ley se entiende por:

a) Transporte de carga por carretera: al traslado de bienes de un lugar a otro en un vehículo, por la vía pública;

b) Servicio de transporte de carga: cuando dicho traslado se realiza con un fin económico directo (producción, guarda o comercialización, o mediando contrato de transporte);

c) Actividades conexas al transporte: los servicios de apoyo o complemento, cuya presencia se deba al transporte, en lo que tenga relación con él;

d) Transportista: la persona física o jurídica que organizada legalmente ejerce como actividad exclusiva o principal la prestación de servicios de autotransporte de carga;

e) Empresa de transporte: la que organizada según el artículo 8, presta servicio de transporte en forma habitual;

f) Transportista individual: al propietario o copropietario de una unidad de carga que opera independientemente por cuenta propia o de otro con o sin carácter de exclusividad;

g) Transportador de carga propio, el realizado como accesorio de otra actividad, con vehículos de su propiedad, trasladando bienes para su consumo, utilización, transformación y/o comercialización y sin mediar contrato de transporte;

h) Fletero: transportista que presta el servicio por cuenta de otro que actúa como principal, en cuyo caso no existe relación laboral ni dependencia con el contratante.

CAPITULO II

ADMINISTRACION DEL SISTEMA

ARTICULO 5º — AUTORIDAD COMPETENTE. Es Autoridad de Aplicación de este régimen el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos a través de la Secretaría de Transporte que tiene las funciones y facultades de:

a) Dictar la reglamentación de esta ley, aplicarla, velar por su observancia y exigir su cumplimiento;

b) Participar en la elaboración y celebración de acuerdos internos e internacionales conforme la legislación vigente;

c) Delegar mediante convenio y sin resignar competencias, en autoridades provinciales, municipales u otras nacionales, funciones de administración, de fiscalización o de comprobación de faltas;

d) Adoptar las medidas excepcionales que autoriza la legislación, cuando situaciones de emergencia o que afecten la seguridad o la normal prestación del servicio, lo exigen;

e) Exigir para circular o realizar cualquier trámite, sólo la documentación establecida en el texto de esta ley;

f) Fiscalizar o investigar a los fines de esta ley, el servicio de transporte, sus operadores, bienes y dependiente y sus actividades conexas;

g) Juzgar las infracciones y aplicar las sanciones cuando corresponda, de conformidad con la legislación vigente;

h) Hacer uso legal de la fuerza, que presta el organismo policial o de seguridad requerido por funcionario autorizado para ello, a fin de imponer el cumplimiento de la normativa vigente;

i) Otorgar la habilitación profesional para conductores de este servicio;

j) Relevar el potencial y formas operativas de la actividad y procesar toda la estadística necesaria al servicio del transporte;

k) Promover con la actividad privada, coordinar y apoyar la creación de centros de transferencia multimodal;

l) Coordinar las relaciones entre poder público y sectores interesados, requerir y promover la participación de entidades empresarias y sindicales en la propuesta y desarrollo de políticas y acciones atinentes al sector;

m) Propiciar las medidas necesarias para prevenir delitos contra los bienes transportados y/o los vehículos de carga; promocionando asimismo toda medida tendiente a la disminución de los accidentes de tránsito y la protección del medio ambiente.

ARTICULO 6º — REGISTRO UNICO DEL TRANSPORTE AUTOMOTOR. Créase este registro (RUTA) dependiente de la Autoridad de Aplicación, en el que debe inscribirse, en forma simple, todo el que realice transporte o servicios de transporte (como actividad exclusiva o no) y sus vehículos, como requisito indispensable para ejercer la actividad. Proporcionará la información que se le requiera reglamentariamente, la que no debe comprometer la sana competencia comercial.

Esta inscripción implica su matriculación, que lo habilita para operar en el transporte. La misma se conserva por la continuación de la actividad, pero puede ser cancelada según lo previsto en el artículo 11, inciso c) o cuando transcurran dos años sin que haya realizado ninguna Revisión Técnica Obligatoria Periódica. En este caso puede reinscribirse.

La inscripción del vehículo se concreta cuando se realiza la mencionada revisión, con lo que queda habilitado para operar el servicio, y la conserva con la sola entrega del formulario que confeccionará con carácter de declaración jurada, en cada oportunidad que realice la Revisión Técnica Obligatoria Periódica.

La constancia de haber realizado ésta, lo es también de inscripción.

El transporte de carga peligrosa por tener requisitos específicos, se ajustará al régimen que se reglamente, de conformidad con la normativa de seguridad vial.

El RUTA incluye el registro del autotransporte de pasajeros y puede incluir también, convenio mediante, los registros provinciales. En su administración se promoverá la cooperación operativa de las entidades privadas del sector.

CAPITULO III

REGIMEN DE SERVICIOS

ARTICULO 7º — REQUISITOS. Todo el que realice operaciones de transportes debe ajustarse a los siguientes requisitos:

a) Tener su sede legal de administración radicada en territorio de la República Argentina;

b) En el caso de las personas jurídicas, su dirección, control y representación así como su capital, no pueden pertenecer a ciudadanos extranjeros de países que mantengan vigentes restricciones jurídicas o limitaciones de hecho para el establecimiento de empresas de transporte por parte de ciudadanos argentinos o con capitales nacionales. Esta limitación es recíproca y automática y con los mismos alcances e idénticas condiciones que las establecidas en el país respectivo.

La misma es implementada por la Autoridad de Aplicación;

c) Tener sus vehículos matriculados y radicados en forma permanente y definitiva en el territorio de la República Argentina. En casos excepcionales mediante resolución fundada, la Autoridad de Aplicación eximirá de esta obligación, a solicitud del interesado y en forma temporaria, a transportes especiales, específicos y determinados;

d) Exponer al público en los lugares de contratación y centros de transferencia, las pautas tarifarias completas;

e) Cumplir con la normativa de tránsito y seguridad vial exigiendo y posibilitando la capacitación profesional de los conductores y la especialización del transporte de sustancias peligrosas;

f) Exhibir para circular o realizar cualquier trámite, solamente la documentación establecida en esta ley y en la de Tránsito y Seguridad Vial;

g) No transportar pasajeros en los vehículos de carga;

h) Acondicionar y estibar adecuadamente la carga. No incluir sustancias perjudiciales a la salud en un mismo habitáculo, con mercadería de uso humano;

i) Rechazar los bultos no rotulados cuando deban estarlo. Si los mismos contienen sustancias peligrosas y no están identificadas reglamentariamente, la responsabilidad por eventuales daños o sanciones es del dador de la carga.

ARTICULO 8º — Carácter de Transportista. Son requisitos para ello:

a) Personas físicas: estar inscriptos en la matrícula de comerciante y en los organismos previsionales e impositivos correspondientes y tener domicilio real en territorio de la República;

b) Personas jurídicas: adoptar la forma de sociedad de personas, de capital o cooperativa, o Unión Transitoria de Empresas, según la legislación vigente, con radicación en el país e incluyendo el transporte en su objeto social;

c) Extranjeros: ajustarse al presente régimen salvo que lo hagan conforme a lo establecido en la ley sobre Empresas Binacionales o Convenios Internacionales que se celebren.

ARTICULO 9º — Contrato de TransporteEl mismo se instrumenta con los requisitos de ley y las siguientes condiciones:

a) En los servicios interjurisdiccionales se confeccionará carta de porte o un contrato de ejecución continuada, conforme con la reglamentación;

b) En el internacional, se emitirá el manifiesto de carga (MC) o conocimiento de embarque, de acuerdo a los convenios vigentes;

c) Toda mercadería transportada debe ir acompañada de alguno de los documentos mencionados o remito referenciado, según corresponda.

La reglamentación decidirá la oportunidad, condiciones y características para el uso de documentación electrónica, garantizando la seguridad jurídica.

ARTICULO 10. — SEGUROS OBLIGATORIOS. Todo el que realice operaciones de transporte debe contar con los seguros que se detallan a continuación, para poder circular y prestar servicios.

Su responsabilidad empieza con la recepción de la mercadería, finalizando con su entrega al consignatario o destinatario:

a) De responsabilidad civil: hacia terceros transportados o no, en las condiciones exigidas por la normativa del tránsito;

b) Sobre la carga: únicamente mediando contrato de transporte, debiéndose indicar en la póliza los riesgos cubiertos. El seguro será contratado por:

1. El remitente o consignatario, quien entregará al que realiza la operación de transporte antes que la carga, el certificado de cobertura reglamentario con inclusión de la cláusula de eximición de responsabilidad del transportista.

2. El que realiza la operación de transportes con cargo al dador de carga, si ésta no esta asegurada según el punto anterior. En tal caso el remitente declarará su valor al realizar el despacho, sobre cuyo monto aquél percibirá la correspondiente tasa de riesgo y hasta dónde responderá. No se admitirá reclamo por mayor valor al declarado.

ARTICULO 11. — INFRACCIONES Y SANCIONES. Quienes efectúen transportes de carga por carretera, sin cumplir con los requisitos exigidos por la presente ley su reglamentación, serán pasibles de las siguientes penalidades:

a) Multa, que se gradúa en Unidades de Sanción Económica, cada una de las cuales equivale al precio de cien litros de gasoil. Se convierten a su equivalente en moneda corriente en el momento de pago. El máximo es de mil unidades por falta y de cinco mil en caso de concurso o reincidencia;

b) Suspensión temporal del permiso, como accesoria, cuyos períodos se ampliarán con el aumento de las reincidencias;

c) Cancelación definitiva del permiso, como principal o accesoria.

La tipificación de las infracciones y la graduación de las sanciones se establecen en la reglamentación de esta ley.

ARTICULO 12. — CORRESPONSABILIDAD. El transportista es el responsable de las infracciones al presente régimen, pero el dador o tomador de cargas son solidarios, en tanto tengan vinculación con el hecho, en los casos del artículo 7 y por falencia o carencia de la documentación obligatoria sobre la carga.

CAPITULO IV

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

ARTICULO 13. — El Poder Ejecutivo reglamentará la presente ley dentro de los 180 días, sin agregar requisitos ni restringir la leal competencia, sin perjuicio de que las disposiciones directamente operativas entren en vigencia a partir de su publicación.

Déjase sin efecto la Ley N 12.346 para el transporte de carga por carretera y deróganse los decretos 1494/92 y 1495/94 y todas las disposiciones que se opongan a la presente ley.

Se invita a las provincias a dictar una legislación basada en los mismos principios y garantías del presente régimen y con disposiciones similares.

Los permisos y autorizaciones vigentes continuarán hasta cuando lo determine la reglamentación pero no antes de su vencimiento.

ARTICULO 14. — Comuníquese al Poder Ejecutivo. — ALBERTO R. PIERRI. — CARLOS F. RUCKAUF. — Esther H. Pereyra Arandía de Pérez Pardo. — Edgardo Piuzzi.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS CINCO DIAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS.

TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL – NORMATIVA

Dirección Nacional de Transporte Fluvial y Marítimo

Responsabilidad primaria

Elaborar, proponer y ejecutar las políticas, planes y programas referidos al transporte fluvial, marítimo y lacustre.

Acciones

1. Participar en la elaboración de la política concerniente a la Marina Mercante Nacional, tendiendo a alcanzar niveles de competitividad en el mercado internacional y una adecuada participación del transporte por agua en tráficos de cabotaje.
2. Intervenir en las negociaciones e implementar los convenios y acuerdos de transporte fluvial, marítimo y lacustre de cooperación en la materia, a nivel nacional e internacional, e intervenir en las reuniones de los organismos internacionales vinculados al sector.
3. Coordinar los estudios relativos al área, proponer las acciones para que la Marina Mercante Nacional alcance niveles de competitividad en el mercado internacional y efectuar los estudios para la determinación de las tarifas de fletes y condiciones del transporte.
4. Intervenir en la aplicación de las normas sobre el servicio de practicaje y pilotaje para los ríos, puertos y canales.
5. Asesorar a los organismos oficiales y privados en relación con los requerimientos de las actividades navieras y conexas en el ámbito del país.
6. Intervenir en los estudios técnicos, económicos e institucionales vinculados con el "PROGRAMA DE LA HIDROVIA PARAGUAY – PARANA", en las reuniones correspondientes.
7. Supervisar las actividades vinculadas al registro, tráfico y servicios de transporte por agua de pasajeros y cargas.
8. Supervisar el cumplimiento de las normas atinentes a la industria e infraestructura naval.

- **Dirección Nacional de Puertos**

Responsabilidad primaria

Elaborar, proponer y ejecutar las políticas, planes y programas definidos por la Autoridad Portuaria Nacional.

Acciones

1. Planificar y controlar el cumplimiento de las políticas, planes y programas de la Autoridad Portuaria Nacional.
2. Asesorar técnicamente en materia portuaria a la Autoridad Portuaria Nacional y a los organismos públicos y/o privados que lo requieran.
3. Intervenir en el control de los procedimientos de habilitación de puertos.
4. Coordinar la acción de los distintos organismos del Estado Nacional y entes privados que interactúan en el ámbito portuario.
5. Fiscalizar las actividades operativas de los puertos de acuerdo con la legislación vigente.
6. Intervenir en la aplicación del régimen disciplinario por el incumplimiento de las disposiciones legales y/o reglamentarias en que incurrieran los titulares de las administraciones portuarias públicas y privadas.

- **Dirección Nacional de Vías Navegables**

Responsabilidad primaria

Efectuar la propuesta y control de ejecución de las políticas y planes referidos a la actividad en las vías navegables.

Acciones

1. Elaborar y proponer políticas relativas a la promoción de emprendimientos que involucren la participación del personal y los activos de la Dirección Nacional de Vías Navegables.
2. Coordinar estudios para la actualización de la normativa vigente en lo referente a modalidades operativas, aptitud técnica de equipos, seguros, régimen tarifario y toda otra norma vinculada con las acciones de su competencia.
3. Asistir al Subsecretario de Puertos y Vías Navegables en la elaboración y desarrollo de las políticas del sector.
4. Ejercer el control de los trabajos de dragado, balizamiento y relevamiento de las vías navegables troncales.
5. Participar en el proceso de otorgamiento de concesiones y dictado de declaratorias para la ejecución de obras en las Vías Navegables.
6. Intervenir y preparar la documentación y especificaciones relativas a los trabajos de dragado, relevamiento y señalización por administración o por terceros.

7. Programar y supervisar la distribución y movimiento de embarcaciones y equipos para el cumplimiento de sus objetivos.

Organización Marítima Internacional

¿Qué es exactamente la OMI?

La Organización Marítima Internacional es el organismo especializado de las Naciones Unidas encargado de adoptar medidas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y prevenir la contaminación del mar por los buques. Se ocupa además de asuntos de carácter jurídico, entre ellos la responsabilidad civil y la indemnización y la facilitación del tráfico marítimo internacional. Se constituyó por medio de un convenio adoptado bajo los auspicios de las Naciones Unidas en Ginebra el 17 de marzo de 1948 y se reunió por primera vez en enero de 1959. En la actualidad tiene 156 Estados Miembros. El órgano rector de la OMI es la Asamblea, que está integrada por los 156 Estados Miembros y se reúne normalmente una vez cada dos años. Aprueba el presupuesto para el próximo bienio y las resoluciones y recomendaciones de carácter técnico elaboradas por los órganos auxiliares durante los dos años anteriores. El Consejo ejerce las funciones de órgano rector entre los periodos de sesiones de la Asamblea y elabora el presupuesto y el programa de trabajo para la Asamblea. El trabajo técnico principal lo efectúan el Comité de Seguridad Marítima, el Comité de Protección del Medio Marino, el Comité Jurídico, el Comité de Cooperación Técnica y el Comité de Facilitación, así como diversos subcomités.

¿Qué hace la OMI?

Cuando la OMI empezó a funcionar su cometido principal consistía en elaborar tratados y normas internacionales relativos a la seguridad y la prevención de la contaminación del mar. Sin embargo, ese trabajo quedó casi terminado a finales del decenio de los años setenta. A continuación la OMI se concentró en mantener actualizada la legislación y en asegurarse de que era ratificada por el mayor número posible de países. Tan bien ha llevado a cabo esa misión que en la actualidad hay numerosos convenios que se aplican a más del 98% del tonelaje de la flota mercante mundial. Hoy día el esfuerzo se concentra en tratar que dichos convenios y demás

tratados sean implantados adecuadamente por los países que los han aceptado. Los textos de los convenios, códigos y demás instrumentos adoptados por la OMI se encuentran en la sección dedicada a las publicaciones.

¿De qué modo implanta la OMI la legislación?

No lo hace. La OMI se creó para adoptar medidas legislativas. De implantarlas se encargan los gobiernos. Cuando un gobierno acepta un convenio de la OMI se compromete a incorporarlo en su legislación y a hacerlo cumplir como cualquier otra ley. La dificultad estriba en que algunos países carecen de los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para hacerlo adecuadamente. Hay otros que, tal vez, ponen el cumplimiento de esa legislación bastante abajo en su orden de prelación.

Al estar constituida por 156 Gobiernos Miembros, la OMI tiene dientes abundantes, pero algunos de ellos no muerden. El resultado es que las cifras de siniestros graves, probablemente la mejor forma de comprobar si los gobiernos hacen cumplir eficazmente la legislación, varían enormemente de un pabellón a otro. Las peores flotas tienen cifras de siniestros cien veces peores que las correspondientes a las mejores.

A la OMI le preocupa ese problema y por ello hace poco creó especialmente el Subcomité de Implantación por el Estado de Abanderamiento, encargado de mejorar los esfuerzos de los gobiernos a ese respecto. Por otra parte, para que las normas sean más elevadas se recurre a la supervisión por el Estado rector del puerto. Los convenios más importantes de la OMI contienen disposiciones para que las administraciones inspeccionen a los buques extranjeros que visitan sus puertos con el fin de comprobar que responden a las normas de la OMI. Si no es así pueden ser detenidos hasta que se efectúen las reparaciones necesarias. La experiencia ha demostrado que esto produce mejores resultados si varios países se unen y crean organizaciones regionales de supervisión por el Estado rector del puerto.

La OMI ha fomentado esa clase de asociación y se ha logrado concertar acuerdos que comprenden Europa y el Atlántico Norte; Asia y el Pacífico; América Latina; y el Gran Caribe. La OMI tiene además en vigor un extenso programa de cooperación técnica que se concentra en mejorar la capacidad de los países en desarrollo

para ayudarse a sí mismos. Se hace hincapié en el desarrollo de los recursos humanos mediante la formación marítima y actividades análogas.

¿Qué pasa con la contaminación?

En 1954 se adoptó un tratado referente a la contaminación por hidrocarburos procedentes de los buques. La OMI se hizo cargo de ese tratado en 1959 pero hubo que esperar hasta 1967, cuando el petrolero Torrey Canyon encalló frente a las costas del Reino Unido y derramó más de 120 000 toneladas de crudo, para que el mundo del transporte marítimo se diese cuenta de la grave amenaza que entrañaba la contaminación. Hasta ese momento muchos creían que los mares eran lo bastante extenso como para hacer frente a cualquier contaminación ocasionada por las actividades humanas. Desde entonces la OMI ha elaborado numerosas medidas para combatir la contaminación del mar, incluida la ocasionada por el vertimiento en el mar de los desechos originados por las actividades terrestres. Gracias en parte a esas medidas la contaminación por hidrocarburos procedentes de los buques se redujo en un 60% durante el decenio de los años ochenta, según las cifras recopiladas por la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos.

¿No busca siempre la OMI el mínimo común denominador?

La OMI trata generalmente de actuar sobre un consenso. Se debe a que es importante que las medidas adoptadas por la Organización, que pueden tener grandes repercusiones sobre el transporte marítimo, tengan el máximo apoyo posible. Por ejemplo, un tratado que sólo obtenga el apoyo del 51% de los Miembros de la OMI sería opuesto por casi la mitad de la comunidad naviera mundial. Ello no sólo supondría que no ratificarían el tratado en cuestión, sino que podrían separarse y adoptar otro tratado de su creación, dividiendo así a la comunidad marítima. Pero esto no significa que las medidas representen una norma de baja calidad. Los gobiernos que no quisieran cumplir con normas elevadas no se molestarían en ingresar en la OMI. Los gobiernos que ingresan en la OMI lo hacen porque apoyan los objetivos de la Organización. La experiencia ha demostrado que los tratados adoptados por la OMI representan normas sumamente elevadas y su aceptación queda demostrada por el hecho de que muchas de ellas tienen en la actualidad un ámbito casi universal. Algunas han sido aceptadas por

más de 130 países en algunos casos y comprenden casi la totalidad de la flota mercante mundial.

Fuente: Home Page de la Organización Marítima Internacional.

TRANSPORTE MULTIMODAL DE MERCADERÍAS

Ley 24.921

Ámbito de aplicación. Definiciones. Documento de transporte multimodal. Responsabilidad del operador. Responsabilidad del expedidor. Aviso y constatación de daños. Ejercicio de las pretensiones. Disposiciones complementarias. Remisiones. Registro de operadores de transporte multimodal.

Sancionada: Diciembre 9 de 1.997.

Promulgada de Hecho: Enero 7 de 1.998.

Boletín Oficial: Enero 12 de 1.998.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de Ley:

Capítulo I

Ambito de aplicación

ARTICULO 1°- La presente ley se aplica al transporte multimodal de mercaderías realizado en el ámbito nacional y al transporte multimodal internacional de mercaderías cuando el lugar de destino previsto contractualmente por las partes se encuentre situado en jurisdicción de la República Argentina.

ARTICULO 2°- A los fines de la presente ley, se entiende por:

a) Transporte multimodal de mercaderías: El que se realiza en virtud de un contrato de transporte multimodal utilizando como mínimo, dos modos diferentes de porteo a través de un solo operador, que deberá emitir un documento único para toda la operación, percibir un solo flete y asumir la responsabilidad por su cumplimiento, sin perjuicio de que comprenda además del transporte en sí, los

servicios de recolección, unitarización o desunitarización de carga por destino, almacenada, manipulación o entrega al destinatario, abarcando los servicios que fueran contratados en origen y destino, incluso los de consolidación y desconsolidación de las mercaderías, cumplimentando las normas legales vigentes;

b) Modo de transporte. Cada uno de los distintos sistemas de porte de mercaderías por vía acuática, aérea, carretera o ferroviaria, excluidos los meramente auxiliares;

c) Operador de transporte multimodal. Toda persona, porteador o no, que por sí o a través de otro que actúe en su nombre, celebre un contrato de transporte multimodal actuando como principal y no como agente o en interés del expedidor o de transportadores que participen de las operaciones de transporte multimodal, asumiendo la responsabilidad por el cumplimiento del contrato;

d) Depositario. La persona que recibe la mercadería para su almacenamiento en el curso de ejecución de un contrato de transporte multimodal;

e) Transportador o porteador efectivo. Toda persona que realiza total o parcialmente un porteo de mercaderías en virtud de un contrato celebrado con el operador de transporte multimodal para el cumplimiento de un transporte multimodal;

f) Estación de transferencia o interfaces. Una instalación, tal como la de puertos fluviales, lacustres, marítimos, depósitos fiscales, almacenes, puertos secos, aeropuertos, playas para el transporte terrestre ferroviario o carretero u otras similares, sobre la que convergen distintos modos de transportes, con adecuada infraestructura y dotada de equipos para el manipuleo de las cargas y sus respectivos embalajes (contenedores, paletas, bolsas o cualquier otro que pudiere utilizarse), aptos para realizar la transferencia de un modo a otro de transportes en forma eficiente y segura;

g) Terminal de cargas. Una estación de transferencia en la que se pueden almacenar los contenedores u otras unidades de carga y donde se pueden realizar tareas de unitarización de cargas, llenado y vaciado, como así también de consolidación de contenedores y otras unidades de carga;

h) Unidad de carga. La presentación de las mercaderías objeto de transporte, de manera que puedan ser manipuladas por medios mecánicos;

i) Contrato de transporte multimodal. El acuerdo de voluntades en virtud del cual un operador de transporte multimodal se compromete, contra el pago de un flete a ejecutar o hacer ejecutar el transporte multimodal de las mercaderías;

j) Documento de transporte multimodal. El instrumento que hace prueba de la celebración de un contrato de transporte multimodal y acredita que el operador de transporte multimodal ha tomado las mercaderías bajo su custodia y se ha comprometido a entregarlas de conformidad con las cláusulas del contrato;

k) Expedidor. La persona que celebra un contrato de transporte multimodal de mercaderías con el operador de transporte multimodal, encomendando el transporte de las mismas;

l) Consignatario. La persona legítimamente facultada para recibir las mercaderías;

m) Destinatario. La persona a quien se le envían las mercaderías, según lo estipulado en el correspondiente contrato;

n) Mercadería. Bienes de cualquier clase susceptibles de ser transportados, incluidos los animales vivos, los contenedores, las paletas u otros elementos de transporte o de embalare análogos, que no hayan sido suministrados por el operador de transporte multimodal.

o) Tomar bajo custodia. El acto de colocar físicamente las mercaderías en poder del operador de transporte multimodal, con su aceptación para transportarlas de conformidad con el documento de transporte multimodal, las leyes, los usos y costumbres del comercio del lugar de recepción;

p) Entrega de la mercadería. El acto por el cual el operador de transporte multimodal pone las mercaderías a disposición efectiva y material del consignatario de conformidad con el contrato de transporte multimodal, las leyes y los usos y costumbres imperantes en el lugar de entrega;

q) Unitarización. El proceso de ordenar y acondicionar correctamente la mercadería en unidades de carga para su transporte;

r) Bulto. Acondicionamiento de la mercadería para facilitar su identificación o individualización independientemente del embalaje que lo contenga.

Capítulo III

Documento de transporte multimodal

ARTICULO 3°- Emisión. El operador de transporte multimodal o su representante, deberá emitir un documento de transporte multimodal, dentro de las veinticuatro (24) horas de haber recibido la mercadería para el transporte, contra la devolución de los recibos provisorios que se hubieran suscrito. La emisión del documento de transporte multimodal no impedirá que se extiendan además otros documentos relativos al transporte o a servicios que se podrán prestar durante la ejecución del transporte multimodal, pero tales documentos no reemplazan al documento de transporte multimodal.

ARTICULO 4°- Forma. Cuando el documento de transporte multimodal se emita en forma negociable podrá ser, a la orden, al portador o nominativo y es transferible con las formalidades y efectos que prescribe el derecho común para cada una de las mencionadas categorías de papeles de comercio. Si se emite un juego de varios originales, se indicará expresamente en el cuerpo del documento de transporte multimodal el número de originales que componen el juego, debiendo constar en cada uno de ellos la leyenda "Original". Si se emiten copias, cada una de ellas deberá llevar la mención "Copia No Negociable".

ARTICULO 5°- Contenido. El documento de transporte multimodal deberá mencionar:

a) Nombre y domicilio del operador de transporte multimodal;

b) Nombre y domicilio del expedidor;

c) Nombre y domicilio del consignatario;

d) Nombre y domicilio de la persona o entidad a quien deba notificarse la llegada de la mercadería;

e) El itinerario previsto, los modos de transporte y los puntos de trasbordo, si se conocieran al momento de la emisión del documento de transporte multimodal;

f) El lugar y la fecha en que el operador de transporte multimodal toma las mercaderías bajo su custodia;

g) Fecha o plazo en que la mercadería debe ser entregada en su lugar de destino, si tal fecha o plazo ha sido convenido expresamente;

h) Una declaración por la que se indica si el documento de transporte multimodal es original o no negociable. Las copias negociables u originales deberán ser firmadas por el operador de transporte multimodal y por el expedidor, o por las personas autorizadas a tal efecto por ellos;

i) Número de originales emitidos, indicándose en las copias que se presenten, la mención "Copia No Negociable";

j) La naturaleza de las mercaderías, las marcas principales necesarias para su identificación, una declaración expresa, si procede, sobre su carácter peligroso, nocivo o contaminante;

k) Número de bultos o piezas y su peso bruto si correspondiere;

l) El estado y condición aparente de las mercaderías;

m) El lugar de pago, la moneda de pago y el flete convenido, desglosándose los tramos internos o domésticos de los tramos internacionales, a los efectos del cálculo de la base imponible para el pago de aranceles y tributos;

n) El lugar y la fecha de emisión del documento de transporte multimodal;

o) La firma del operador de transporte multimodal o de quien extienda el documento de transporte multimodal en su representación.

ARTICULO 6°- Firma. El documento de transporte multimodal será firmado por el operador de transporte multimodal o por una persona autorizada a tal efecto por él, cuya firma deberá estar registrada en el registro de operadores de transporte multimodal. La

reglamentación decidirá la oportunidad, condiciones y características para el uso de documentación electrónica, garantizando la seguridad jurídica.

ARTICULO 7°- Derechos del tenedor legítimo. El tenedor legítimo del documento de transporte multimodal, tiene derecho a disponer de la mercadería respectiva durante el viaje y exigir su entrega en destino.

ARTÍCULO 8°- Efectos. La emisión del documento de transporte multimodal, sin las reservas del artículo siguiente apareja la presunción de que las mercaderías fueron recibidas en aparente buen estado y condición, de acuerdo a las menciones del documento de transporte multimodal. La presunción indicada admite prueba en contrario.

Sin embargo dicha prueba no será admitida cuando el documento de transporte multimodal haya sido transferido a un tercero de buena fe, incluido el consignatario.

ARTÍCULO 9°- Cláusula de reserva. El operador de transporte multimodal podrá expresar reservas fundadas en el documento, cuando tenga sospechas razonables respecto a la exactitud de la descripción de la carga (marcas, números, cantidades, peso, volumen o cualquier otra identificación o descripción de las mercaderías que pudiera corresponder) hecha por el expedidor, o cuando la mercadería o su embalaje no presentaren adecuadas condiciones físicas de acuerdo con las necesidades propias de la mercadería y las exigencias legales de cada modalidad a ser utilizada en el transporte.

ARTÍCULO 10.- Cartas de garantías. Son válidas entre el expedidor y el operador de transporte multimodal las cartas de garantías extendidas por el primero, pero no pueden ser opuestas a terceros de buena fe. Son nulas las cartas de garantías que se emitan para perjudicar los derechos de un tercero o que contengan estipulaciones prohibidas por la ley.

ARTÍCULO 11.- Omisiones. La omisión en el documento de transporte multimodal de uno o varios datos a los que se refiere el artículo 5° no afectará la naturaleza jurídica de este documento, a condición de que se ajuste a la norma del inciso j) del artículo 2° y

permita el cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 7° y 8° de esta ley.

ARTÍCULO 12.- Valor declarado. El expedidor podrá declarar, antes del embarque, la naturaleza y el valor de la mercadería y exigir que tal declaración sea insertada en el documento de transporte multimodal. Esta declaración expresa constituye una presunción respecto al valor de la mercadería, salvo prueba en contrario que pueda producir el operador de transporte multimodal o, en su caso, el transportador efectivo, o el titular de la estación de transferencia o el titular de la estación de carga.

ARTÍCULO 13.- Entrega de la mercadería. La entrega de la mercadería sólo podrá obtenerse del operador de transporte multimodal o de la persona que actúe por cuenta de éste, contra la devolución del documento de transporte multimodal negociable debidamente endosado de ser necesario.

El operador de transporte multimodal quedará liberado de su obligación de entregar la mercadería si, habiéndose emitido el documento de transporte multimodal en un juego de varios originales, el operador o la persona que actúe por cuenta de éste, ha entregado de buena fe la mercadería contra la devolución de uno de esos originales.

ARTICULO 14.- Personas que pueden recibir la entrega. El operador de transporte multimodal se obliga a ejecutar o hacer ejecutar todos los actos necesarios para que las mercaderías sean entregadas a:

a) La persona que presente uno de los originales del documento de transporte multimodal, cuando éste fuere emitido en forma negociable al portador;

b) La persona que presente uno de los originales del documento de transporte multimodal debidamente endosado, cuando el documento de transporte multimodal fuera emitido en forma negociable a la orden:

c) La persona determinada en el documento de transporte multimodal que fuera emitido en forma negociable a nombre de esa persona con comprobación previa de su identidad y contra la presentación de uno de los originales del mencionado documento. Si

el documento fuese endosado a la orden o en blanco, se aplicará lo dispuesto en el punto b).

Capítulo IV

Responsabilidad del operador de transporte multimodal

ARTICULO 15.- Ámbito de aplicación temporal de la ley. La responsabilidad del operador de transporte multimodal se extiende desde que recibe la mercadería bajo su custodia por sí o por la persona destinada al efecto y finaliza una vez verificada la entrega a las personas indicadas en el artículo 14, de conformidad con el contrato de transporte multimodal, las leyes y los usos y costumbres imperantes en el lugar de entrega.

ARTICULO 16.- Extensión de la responsabilidad. El operador de transporte multimodal será responsable por las acciones u omisiones de sus empleados o agentes en el ejercicio de sus funciones o de cualquier otra persona cuyos servicios tenga contratados para el cumplimiento del contrato.

ARTICULO 17.- Pérdida, daño o demora en la entrega. El operador de transporte multimodal será responsable de la pérdida total o parcial, del daño de la mercadería o la demora, si el hecho que ha causado la pérdida, el daño o la demora, se produjo cuando la mercadería estaba bajo su custodia.

El operador de transporte multimodal sólo será a responsable por los perjuicios resultantes de la demora, si el expedidor hubiera hecho una declaración de interés de la entrega en plazo determinado y si la misma hubiese sido aceptada por el operador de transporte multimodal.

ARTICULO 18.- Demora en la entrega. Pérdida. Se considera que hay demora en la entrega de la mercadería si ésta no ha sido entregada en el lugar de destino previsto dentro del plazo expresamente convenido, o a falta de plazo expresamente convenido, dentro del que conforme con las circunstancias del caso sea exigible a un operador de transporte multimodal diligente. El expedidor o el consignatario, pueden considerar perdida la mercadería si no ha sido entregada dentro de los noventa (90) días siguientes a la expiración del plazo de entrega.

ARTICULO 19.- Daños localizados. Remisión normativa. Cuando se demuestre que el daño, la pérdida o la demora, se ha producido en un modo determinado de transporte, con respecto al cual la legislación específica establezca sistemas de responsabilidad y exoneración distintos de los previstos por esta ley, las causales de exoneración de responsabilidad del operador de transporte multimodal serán las dispuestas en tal legislación.

ARTICULO 20.- Daños localizados. Solidaridad. Cuando se acredite en que modo de transporte o en que estación de transferencia se produjo el daño, la pérdida o la demora, el operador de transporte multimodal será solidariamente responsable con el transportador efectivo o con el titular de la estación de transferencia o con el depositario sin perjuicio del derecho del primero a repetir del transportador efectivo o del titular de la estación de transferencia o del depositario, lo que hubiere desembolsado en virtud de tal responsabilidad solidaria.

ARTICULO 21.- Daños no localizados. Causales de exoneración. Cuando no se pueda determinar en que modo de transporte ocurrió la pérdida total o parcial de la mercadería, el daño o la demora en la entrega, o cualquier otro incumplimiento del contrato de transporte multimodal, el operador de transporte multimodal se eximirá de responsabilidad si acredita que su incumplimiento fue causado por:

a) Vicio propio de la mercadería, incluyendo las mermas normales provenientes de sus propias características, pese al cuidadoso manipuleo y transporte;

b) Defectos o deficiencias de embalaje; que no sean aparentes;

c) Culpa del expedidor, consignatario o propietario de la mercadería o de sus representantes;

d) Caso fortuito o de fuerza mayor. El transportador deberá probar que él o su representante han adoptado todas las medidas para evitar el daño;

e) Huelgas, motines o "lock-out" efectuados por terceros;

f) Orden de una autoridad pública que impida o retrase el transporte, por un motivo no imputable a la responsabilidad del operador de transporte multimodal.

ARTICULO 22.- Cuantía de la indemnización. Para establecer la indemnización por pérdida o daño de la mercadería se fijará la misma según el valor de ésta en el lugar y en el momento de la entrega pactada en el documento de transporte multimodal.

En caso de demora en la entrega, con arreglo a lo dispuesto en el artículo 17, el operador de transporte multimodal perderá el valor del flete de la mercadería que hubiera sufrido demora, sin perjuicio de la obligación de resarcir el mayor daño probado que se hubiere producido por tal causa.

ARTICULO 23.- Criterio para la valorización de la mercadería. El valor de la mercadería se determinará teniendo en cuenta la cotización que tenga en una bolsa de mercaderías o en su defecto observando el precio que tenga en el mercado, o si no se dispusiera de esa cotización ni de su precio, según el valor usual de mercadería de similar naturaleza y calidad, salvo que el expedidor haya hecho una declaración expresa respecto al valor de la mercadería en el documento de transporte multimodal en los términos del artículo 12.

ARTICULO 24.- Cuantía de la indemnización. Límite. La indemnización, si se demuestra que el daño por la pérdida total o parcial, la avería o la demora en la entrega, se produjo en los modos acuático o aéreo, no excederá los límites fijados por las normas específicas aplicables a tales modos.

Cuando en el desarrollo de un transporte multimodal, incluido estaciones de transferencia, depósitos o terminales de carga, no se pudiera identificar el momento en el cual se produjo el daño o cuando el mismo se produzca en los modos ferroviarios o carreteros, la indemnización no excederá el límite de cuatrocientos (400) pesos argentinos oro por bulto afectado.

En caso de transporte de mercadería a granel, el límite de responsabilidad será de cuatrocientos (400) pesos argentinos oro por unidad de flete.

Las partes podrán acordar en el momento de transporte multimodal un límite superior al indicado precedentemente.

Cuando la mercadería fuera acondicionada en un contenedor, en una paleta o en otro artefacto utilizado para la unitarización de la mercadería cada bulto o unidad de carga asentado en el documento

de transporte multimodal como incluido en dicho contenedor, paleta o artefacto similar, será considerado para establecer la limitación de la responsabilidad por bulto o pieza.

ARTICULO 25.- Valor del argentino oro. La cotización oro será la oficial fijada por el órgano competente al momento de efectuarse la liquidación judicial o extrajudicial. En defecto de cotización oficial se determinará su valor por el contenido metálico y no por su valor numismático.

ARTICULO 26.- Responsabilidad acumulada. Límite. La responsabilidad acumulada del operador de transporte multimodal no excederá los límites de responsabilidad por la pérdida total de las mercaderías.

ARTICULO 27.- Exoneración de responsabilidad por actos del poder público. El operador de transporte multimodal no responderá durante la ejecución del transporte por las demoras en la entrega o daños sufridos por la mercadería como consecuencia de la actuación de una autoridad administrativa o fiscal, tanto nacional como extranjera.

ARTICULO 28.- Pérdida del derecho a la limitación. El operador de transporte multimodal, el porteador efectivo y el depositario no podrán acogerse a la limitación de la responsabilidad prevista en esta ley, si se prueba que la pérdida, el daño o la demora en la entrega provinieron de una acción u omisión imputable al operador de transporte multimodal, al porteador efectivo, al depositario o sus dependientes con dolo o culpa grave.

ARTICULO 29.- Responsabilidad de los dependientes. Si la acción se promoviera contra empleados o agentes del operador de transporte multimodal o contra cualquier persona a la que se haya recurrido para la ejecución del contrato de transporte multimodal o para la realización de algunas de las prestaciones, ellos podrán oponer las mismas exoneraciones y límites de responsabilidad invocables por el operador de transporte multimodal. En este caso el conjunto de las sumas que los demandados deban abonar, no excederá del límite previsto en el artículo 24.

ARTICULO 30.- Responsabilidad extracontractual. Las disposiciones de esta ley se aplican tanto si la acción se funda en

normas de responsabilidad extracontractual como responsabilidad contractual.

ARTICULO 31.- Cláusulas nulas. Es absolutamente nula y sin efecto, toda cláusula que exonere o disminuya la responsabilidad del operador de transporte multimodal, de los transportadores efectivos, de los depositarios o de las estaciones de transferencia de carga, por pérdida, daño o demora sufrida por la mercadería o que modifique la carga de la prueba en forma distinta de la que surge de esta ley.

Esta nulidad comprende la de la cláusula por la cual el beneficio del seguro de la mercadería, directa o indirectamente, sea cedido a cualquiera de ellos. La nulidad de las cláusulas mencionadas no entraña la del contrato.

Capítulo V

Responsabilidad del expedidor

ARTICULO 32.- Imputabilidad. El expedidor no es responsable de los daños o pérdidas sufridos por el operador de transporte multimodal, o por las personas a las que éste recurra para la ejecución del contrato o para llevar a cabo algunas de las prestaciones, salvo que tales daños sean imputables con dolo o culpa al expedidor, sus agentes o sus subordinados.

ARTICULO 33.- Deber de información. En el momento en que el operador de transporte multimodal toma la mercadería bajo su custodia, el expedidor le deberá indicar con exactitud todos los datos relativos a la naturaleza general de la mercadería, sus marcas, número, peso, volumen y cantidad.

ARTICULO 34.- Mercadería peligrosa. El expedidor debe señalar adecuadamente la mercadería peligrosa y sus envases, mediante etiquetas normalizadas o marcas y debe informar al operador de transporte multimodal sobre el carácter peligroso de la misma y sobre las precauciones que deban adoptar. De no hacerlo así, será responsable ante el operador de transporte multimodal de los perjuicios resultantes de la expedición de esa mercadería, la que en cualquier momento podrá ser descargada, destruida o transformada en inofensiva, según lo requieran las circunstancias o

por orden de la autoridad pública, sin que ello de lugar a indemnización alguna.

ARTICULO 35.- Criterio para la clasificación de la mercadería peligrosa. La clasificación de mercadería peligrosa tendrá como base las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) al respecto, tomando en cuenta las nueve clasificaciones que dicta la Organización Marítima Internacional (IMO).

ARTICULO 36.- Límites de la responsabilidad. El expedidor, el consignatario, sus dependientes y las personas de las que se sirven podrán ampararse en las mismas limitaciones de responsabilidad de las que se benefician el operador de transporte multimodal, el porteador efectivo o el depositario, sea que la acción se funda tanto en responsabilidad contractual como extracontractual. Las personas indicadas en el párrafo anterior perderán el derecho de acogerse a tales límites cuando hubieran actuado con dolo o culpa grave.

Cuando se accione contra más de una persona el límite de responsabilidad total no podrá exceder del que resulte aplicable.

ARTICULO 37.- Indemnización a favor del operador de transporte multimodal. El expedidor indemnizará al operador de transporte multimodal por los perjuicios resultantes de la inexactitud o insuficiencia de los datos mencionados en los artículos 5°, 33, 34 y 35. El derecho del operador de transporte multimodal a tal indemnización no limitará en modo alguno su responsabilidad en virtud del contrato de transporte multimodal respecto a cualquier persona distinta del expedidor.

ARTICULO 38.- Subsistencia de la responsabilidad del expedidor. El expedidor seguirá siendo responsable aún cuando haya transferido el documento de transporte multimodal.

Capítulo VI

Aviso y constatación de daños

ARTICULO 39.- Del aviso y su omisión. El consignatario, dentro de los cinco (5) días hábiles de recibida la mercadería, debe dar aviso al operador de transporte multimodal sobre la pérdida, daño o demora en la entrega. La falta de aviso generará la

presunción de que la mercadería fue entregada tal como se encontraba descrita en el documento de transporte multimodal. Esta presunción admite prueba en contrario.

ARTICULO 40.- Inspección conjunta y determinación de daños o pérdidas. El operador de transporte multimodal y el consignatario están obligados, ante el pedido de uno de ellos, a hacer una revisión conjunta de las mercaderías para determinar las pérdidas o daños. Si las partes no se ponen de acuerdo en la redacción de la constancia escrita de tal revisación, cualquiera de ellas puede pedir una pericia judicial con el objeto de establecer la naturaleza de la avería, su origen y el monto.

Capítulo VII

Del ejercicio de las pretensiones

ARTICULO 41.- Prorroga de la jurisdicción. En los contratos de transporte multimodal que se celebren para realizar un transporte en el ámbito nacional y en los contratos de transporte multimodal internacionales en los que el lugar de destino previsto esté en jurisdicción argentina, es nula toda cláusula que establezca otra jurisdicción que la de los tribunales federales argentinos competentes. Sin embargo, es válido el sometimiento a tribunales o árbitros extranjeros si se acuerda después de producido el hecho generador de la causa.

ARTICULO 42.- Citación a terceros. El operador de transporte multimodal podrá pedir la citación de los transportistas efectivos o de los depositarios efectivos, a fin de que tomen intervención en el juicio, en el momento de la contestación de la demanda respectiva.

ARTICULO 43.- Prescripción, plazos y cómputos. Las acciones derivadas del contrato de transporte multimodal prescriben por el transcurso de un año, contado a partir del momento en que la mercadería fue o debió ser entregada a las personas indicadas en el artículo 14. Las acciones de repetición entre el operador de transporte multimodal y los transportadores efectivos, o viceversa, podrán ser ejercitadas aún después de la expiración del plazo establecido precedentemente, aplicándose el que corresponda a la naturaleza de la relación.

Las acciones de repetición prescriben por el transcurso de un año, contado desde la fecha de notificación del pago extrajudicial realizado o de la fecha del laudo arbitral o sentencia definitiva que se dicte en la demanda iniciada.

Capítulo VIII

Disposiciones complementarias

ARTICULO 44.- Averías gruesas. Las normas de esta ley no afectan al régimen de las averías gruesas.

ARTICULO 45.- Régimen de contenedores. Sustitúyense los textos de los artículos 485, 486 y 487 de la ley 22.415 por los siguientes:

Artículo 485: A los efectos de esta ley se considerará contenedor a un elemento de equipo de transporte que:

a) Constituya un compartimiento, total o parcialmente cerrado, destinado a contener y transportar mercaderías;

b) Haya sido fabricado según las exigencias técnico-constructivas, de conformidad con las normas IRAM o recomendaciones COPANT o ISO u otras similares;

c) Esté construido en forma tal que por su resistencia y fortaleza pueda soportar una utilización repetida;

d) Pueda ser llenado y vaciado con facilidad y seguridad

e) Esté provisto de dispositivos (accesorios) que permitan su sujeción o fijación y su manipuleo rápido y seguro en la carga, descarga y trasbordo de uno a otro modo de transporte;

f) Sea identificable, por medio de marcas y números grabados con material indeleble, que sean fácilmente visualizables.

Artículo 486: La introducción, desplazamiento y extracción de contenedores del territorio aduanero general, el territorio aduanero especial, zonas francas y otros ámbitos geográficos en los que se aplique la legislación aduanera argentina, se realizará bajo responsabilidad de un agente de transporte aduanero, según los requisitos que establezca la reglamentación.

Artículo 487: En las condiciones previstas por los artículos 23, Inciso y) y 24 de la ley 22.415, la Administración Nacional de Aduanas reglamentará la utilización de los contenedores, preservando la rapidez y economía del desplazamiento de estos equipos de transporte, la seguridad de la carga y el respeto de los acuerdos internacionales sobre la materia.

ARTICULO 46.- Admisión temporaria de contenedores. A efectos de racionalizar la utilización de los contenedores de matrícula extranjera, se establece como límite del régimen de admisión temporaria de los mismos, el plazo de 270 días corridos.

Vencido el plazo señalado, la autoridad aduanera procederá a penalizar al responsable de la admisión temporaria del contenedor con una multa diaria de cien pesos ($ 100), por un plazo máximo de noventa (90) días, vencido el cual se procederá al remate del contenedor en infracción.

Capítulo LX

Remisiones

ARTICULO 47.- Acción ejecutiva para obtener la entrega de la carga. Son de aplicación al contrato de transporte multimodal, en cuanto fueran pertinentes, las normas de la sección 5ª del capítulo VIII del título IV de la Navegación 20.094, relativas a la acción ejecutiva para obtener la entrega de la carga.

ARTICULO 48.- Acción ejecutiva para obtener el pago del flete. Se aplicarán también al contrato de transporte multimodal, en cuanto fuera pertinente, las disposiciones referentes a la acción ejecutiva para obtener el cobro del flete contenidas en la sección 6ª del capítulo VIII del título IV de la Ley de la Navegación 20.094, excepto lo dispuesto en el artículo 590.

Capítulo X

Registro de operadores de transporte multimodal

ARTICULO 49.- Inscripción. Para ejercer la actividad de operador de transporte multimodal será indispensable estar inscrito en un registro de operadores de transporte multimodal a cargo de la autoridad nacional competente en el área de transporte.

ARTICULO 50.- Requisitos. Para inscribirse en el registro de operadores de transporte multimodal el interesado deberá presentar una solicitud ante la autoridad nacional competente, y acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Establecer domicilio o representación legal en territorio nacional;

b) Acreditar y mantener un patrimonio mínimo en bienes registrables equivalente a 100.000 pesos;

c) Estatuto legalizado con constancia de su inscripción ante la Inspección General de Justicia en caso de tratarse de una sociedad o matrícula de comerciante si se trata de una persona física;

d) Estar inscripto como agente de transporte aduanero y como operador de contenedores; respecto de estos requisitos se podrá suplir la inscripción por la presentación de un apoderado general ya inscripto ante los organismos correspondientes.

ARTICULO 51.- Seguros. Para poder desarrollar su actividad los operadores de transporte multimodal deberán contar con una póliza de seguro que cubra su responsabilidad civil en relación a las mercaderías bajo su custodia.

ARTICULO 52.- Vigencia de la inscripción. La inscripción en el registro mantendrá su vigencia en los términos del artículo 50, siempre que no medie una comunicación oficial por escrito de la autoridad competente del área de transportes al operador de transporte multimodal respecto de la cancelación o suspensión de su inscripción.

La vigencia de la inscripción en registro de operador de transporte multimodal ser de cinco años, renovables por períodos iguales.

ARTICULO 53.- Certificado de registro. La autoridad nacional competente extenderá el correspondiente certificado de registro o lo denegará mediante resolución fundada, dentro de un plazo que no exederá de 20 días hábiles, contados a partir de la fecha en que se acreditó el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 50.

ARTICULO 54.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

DADA EL LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS NUEVE DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE.

- REGISTRADA BAJO EL N° 24.921 -

ALBERTO R. PIERRI. - EDUARDO MENEM. - Esther H. Pereyra Arandía de Pérez Pardo. - Edgardo Piuzzi.

Por Ley 25.345, el Honorable Congreso de la Nación modificó el artículo 46 (régimen de contenedores) de la Ley 24.921 de Transporte Multimodal; con la siguiente redacción ***"A efectos de racionalizar la utilización de los contenedores de matrícula extranjera, se establece como límite del régimen de admisión temporaria de los mismos, el plazo de cuatrocientos ochenta (480) días corridos. Vencido el plazo señalado la autoridad aduanera procederá a penalizar al responsable de la admisión temporaria del contenedor con una multa diaria de cien pesos ($100), por un plazo máximo de noventa (90) días, vencido el cual se procederá al remate del contenedor en infracción".*** El nuevo artículo agrega:"***Declárese remitidas de pleno derecho, conforme lo determinado por los artículos 877 y concordantes del Código Civil, las condenaciones pecuniarias impuestas en virtud del segundo del artículo 46 de la Ley 24.924. Igualmente declárese la caducidad de los procedimientos administrativos y judiciales promovidos por imperio del artículo que se modifica."***

El primer párrafo de dicho artículo - el cual hablaba de 270 días de admisión temporaria - fue modificado a 480 días corrido. Aparentemente esta transformación parecería vulnerar la verdadera intención del legislador, violando el verdadero espíritu de la norma, la cual fue intentar regularizar una situación de hecho, que se presenta en relación con los contenedores que se encuentran en territorio aduanero, ya que el nuevo plazo podría ser interpretado erróneamente, es decir que comienza a correr a partir de la entrada en vigencia de la Ley 25.345.

Dicho plazo, como bien conocen todos los operadores de comercio internacional, operadores marítimos y armadores, es exiguo, ya que no alcanza para que estos contenedores sean

devueltos, debido a que nuestro país es "importador" de los mismos, pero exportador de commodities.

Adicionada a esta situación, los operadores de carga internacional tienen que devolver los mismos al exterior, preferentemente a Brasil, para que este país que es fuerte exportador los utilice o permanezcan allí por las limitaciones de la legislación argentina. No debemos olvidar que este país vecino, mantiene una postura diferente a nuestro régimen, es decir no engloba la permanencia de los contenedores a un plazo estipulado sino, habilita su permanencia a fin de garantizar una comercialización mayor permitiendo la existencia de nuevas cargas a fin de no frustrar operaciones futuras.

Cabe aclarar la incoherencia que presenta el importe de la multa señalada por la ley, ya que asciende a $ 9000 ($ 100 por día, por un plazo máximo de noventa días) y el valor aproximado de un contenedor que en el mejor de los casos es de $ 1.500 aproximadamente.

Asimismo el nuevo artículo agrega ***"...remisión de las condenaciones pecuniarias impuestas..."*** con lo cual nos lleva a una nueva zona oscura en la interpretación de la norma, debido a que quedarían remitidas de pleno derecho las condenaciones pecuniarias impuestas, con lo cual se excluirían las sanciones que se aplicarían a posteriori a la entrada en vigencia de la nueva ley.

Por otro lado si nos apegamos excesivamente a una interpretación literal de la letra de la Ley; que se destaca paradójicamente por su manifiesta falta de precisión terminológica; al referirse a la ***"...caducidad de los procedimientos administrativos y judiciales promovidos por imperio de la ley 24.921..."***; interpretar el participio pasado "*promovidos*" llevaría a alcanzar solamente a los iniciados hasta el momento de entrada en vigencia de la ley, lo que llevaría a une extrema injusticia y desigualdad.

Por lo expuesto sería beneficioso que se efectúe una aclaración del texto del nuevo artículo en cuestión, a fin de evitar injusticias originadas por la ambigua y defectuosa redacción de la norma, así como también a las mismas conductas infraccionales pero atinentes a la época en que se aplicaba la legislación estrictamente aduanera (nuevamente un disparate de desigualdad de tratamiento si la justicia no equipara las situaciones descriptas).

Como también sería conveniente que se dictara una ley de contenedores acorde con la operatoria normal, es decir, que no restrinja los movimientos de entrada, permanencia y salida de los contenedores en nuestro territorio aduanero.

3.5 TRANSPORTE MULTIMODAL

A. Acuerdos Sectoriales Subregionales

1. Acuerdo de Transporte Multimodal Internacional entre los Estados Parte del MERCOSUR (MERCOSUR/CMC/DEC.15/94) (ALADI/AAP.PC/8 - APR.27/95).

FECHA: 15 de diciembre de 1994

MIEMBROS: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

RESUMEN DE DISPOSICIONES

Definiciones:
Capítulo I, Artículo 1: A los efectos del presente Acuerdo, se utilizan las siguientes definiciones:

a) *Transporte* ***Multimodal de Mercancías****:* El porte de mercancías por dos modos diferentes de transporte, por lo menos, en virtud de un contrato de Transporte Multimodal, desde un lugar situado en un Estado Parte en que un Operador de Transporte Multimodal toma las mercancías bajo su custodia hasta otro lugar designado para su entrega situado en otro Estado Parte, comprendiendo además del transporte en sí, los servicios de recolección, unitarización o desunitarización de carga por destino, almacenaje, manipulación y entrega de la carga al destinatario, abarcando los servicios que fueran contratados entre origen y destino, inclusive los de consolidación y desconsolidación de las cargas.

Otras Definiciones:

b) *Contrato de Transporte Multimodal;*

c) *Documento o Conocimiento de Transporte Multimodal;*

d) *Operador de Transporte Multimodal;*

e) *Portador;*

f) *Expedidor;*

g) *Consignatario;*

h) *Destinatario;*

i) *Mercancía;*

j) *Tomar bajo custodia;*

k) *Entrega de la mercancía;*

l) Organismos nacionales competentes: Son los organismos gubernamentales designados por cada Estado Parte, encargados de habilitar, registrar y controlar a los Operadores de Transporte Multimodal.

m) *Unitarización:* Proceso de ordenar y acondicionar correctamente la mercancía en unidades de carga para su transporte;

n) *Derechos especiales de giro;*

o) *Consolidación de mercancías.*

Ambito de Aplicación:

Capítulo II, Artículo 2: el presente Acuerdo se aplica a los Contratos de Transporte Multimodal siempre que:

a. el lugar estipulado en el Contrato de Transporte Multimodal e indicado en el Documento o Conocimiento de Transporte Multimodal, en el cual el Operador de Transporte Multimodal tome las mercancías bajo su custodia esté situado en un Estado Parte del presente Acuerdo, o,

b. el lugar estipulado en el Contrato de Transporte Multimodal e indicado en el Documento o Conocimiento de Transporte Multimodal, en el cual el Operador de Transporte Multimodal haga la entrega de las mercancías que se encuentran bajo su

custodia, esté situado en un Estado Parte del presente Acuerdo.

Los Capítulos III, IV, V y VI cubren el Documento o Conocimiento de Transporte Multimodal, la Responsabilidad del Operador del Transporte Multimodal, la Responsabilidad del Expedidor, y los Avisos, Reclamaciones, Acciones y Prescripciones.

Solución de Controversias:
Capítulo VII, Artículo 23: Las controversias que surjan entre los Estados Parte como resultado de la aplicación, interpretación o incumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Acuerdo, serán resueltas mediante negociaciones técnicas directas.

Artículo 24: Si, mediante tales negociaciones, no se alcanzase un acuerdo o si la controversia sólo fuera solucionada parcialmente, se aplicarán los procedimientos previstos en el sistema de solución de controversias vigente entre los Estados Parte del Tratado de Asunción.

Anexo II sobre Solución de Controversias (válido hasta que entre en vigor el "Protocolo sobre Jurisdicción en Materia de Transporte"):
Artículo 1: A elección del demandante o de quien actúe en su nombre, serán competentes para conocer las acciones relacionadas con el Contrato de Transporte Multimodal de Mercancías realizadas en base al presente Acuerdo, los Tribunales que correspondan al domicilio del establecimiento principal del demandado o del agente o representante que intervino en la operación de Transporte Multimodal o, del lugar de entrega o donde deberían haber sido entregadas las mercaderías.

Artículo 2: Las Partes podrán pactar por escrito luego de ocurrido el hecho, que toda controversia relativa al contrato de Transporte Multimodal sea sometida a arbitraje en consonancia con las reglas que las Partes establecen.

Operadores de Transporte Multimodal:

Capítulo VIII, Artículo 25: Para ejercer la actividad de Operador de Transporte Multimodal en cualquiera de los Estados parte, será necesario estar inscrito en el Registro respectivo a cargo del Organismo Nacional Competente de cada Estado Parte.

Seguros:

Capítulo VIII, Artículo 30: Para poder operar, los Operadores de Transporte Multimodal deberán contar con una póliza de seguros que cubran su responsabilidad civil en relación a las mercancías bajo su custodia, sin perjuicio de los seguros establecidos en la legislación de cada Estado Parte.

Infraestructura del Transporte de Cargas en la Argentina

El concepto de infraestructura de transporte de cargas debe entenderse como el conjunto de construcciones aplicadas para el traslado de mercaderías desde un origen hasta un destino. Esta definición abarca desde construcciones viales para el desplazamiento de los vehículos, como aquellas destinadas al depósito, almacenamiento y/o transferencia de la mercadería desde un vehículo a otro. Debido a la innumerable cantidad de posibles combinaciones de orígenes y destinos, la infraestructura adopta la configuración de una red.

La infraestructura del transporte tiene importantes efectos sobre la organización del territorio y el desarrollo regional, estando estrechamente relacionada con la competitividad. La capacidad de una localización para mejorar su competitividad y, en consecuencia, de atraer inversiones y generar empleo, depende en gran medida de su accesibilidad y conectitividad con el resto de las regiones productivas y consumidoras.

Una apropiada infraestructura de transporte es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el crecimiento económico ya que éste depende también de otros factores como los recursos humanos y naturales, condiciones económicas, etc., pero si el costo de transporte es elevado, la competitividad del lugar será restringida. En consecuencia, la infraestructura tiene una importante incidencia en los costos de transporte, pero también sobre los tiempos y seguridad de entrega de la carga. Una infraestructura eficiente implica el uso de una menor cantidad de horas, hombre y equipos, al disminuir las distancias recorridas o el tiempo de utilización de los mismos y de un menor gasto en reparaciones de los vehículos. Además, un eficiente sistema de transporte facilita importantes reducciones en los inventarios, mediante la aplicación de métodos “justo a tiempo” y el aprovechamiento de las economías de escala.

En cuanto al comercio exterior, la eficiencia del sistema de transporte es determinante a la hora de abastecer mercado que requieren los productos en el tiempo acordado. Además, la

reducción en los fletes de los bienes exportados por el país loa hace más competitivos o, en los casos en que el precio es fijado por el mercado internacional, permite el incremento de los volúmenes ofertados al mejorarse la rentabilidad de los productores.

En el sector agrícola, por ejemplo, la eficiencia del sistema de transporte es la que determina la posibilidad de producción de determinadas zonas, ya que el precio que recibe el productor agropecuario es el que define la frontera agrícola y del que debe deducirse el costo del flete. Otro factor importante en este sector está en la posibilidad de retirar su producción a tiempo ante los eventos climáticos; es conocida la problemática de los cambios terciarios, que se tornan intransitables en períodos prolongados de lluvia.

La infraestructura de transporte puede transformar el perfil productivo de una ciudad o región, sin embargo, los desequilibrios regionales muchas veces propician el desarrollo de algunas con el consiguiente atraso de otra región, Esto puede alentar el movimiento migratorio de la población desde las zonas más desfavorecidas hacia las más pujantes, generando, entre otros, problemas sociales.

Evolución histórica de la Infraestructura de Transporte

La Organización Nacional (1860-1880) se basó no sólo en la institucionalidad del país sino también en el desarrollo de la infraestructura social básica, en particular, la de transporte, dirigida a favorecer el comercio exterior.

Como fruto de ese esquema surgió un fuerte proceso de inversiones en infraestructura ferroviaria donde el trazado de la red se realizó en forma convergente hacia los puertos de exportación, como Buenos Aires y Rosario. La red ferroviaria, que inició su construcción en 1857, alcanzó a tener más de 38.000 kilómetros en 1930. En esta etapa, el desarrollo de la red vial era insignificante; hay que tener en cuenta que el transporte motorizado surgió hacia principios del siglo XX y estuvo destinado a los servicios de correo.

El ferrocarril fue el que marcó el desarrollo de nuestro país en esa época en que la pampa húmeda fue la región más favorecida: la

producción agropecuaria era el motor del crecimiento económico y los inmigrantes que llegaban al país se radicaban mayoritariamente allí, en pueblos que se localizaban a la vera de la red ferroviaria, realimentando el desarrollo de la misma.

A partir de la crisis del '29, la economía global cambió fundamentalmente; se produjo la Gran Depresión y se sucedieron procesos políticos de enorme trascendencia que terminaron en la Segunda Guerra Mundial. En Argentina, el quiebre de su estructura económica significó una prolongada crisis política y una demanda creciente de intervención del Estado. En lo territorial, desapareció el federalismo real: a partir de las leyes de coparticipación de 1935, las provincias perdieron su capacidad de recaudación independiente.

La crisis significó el inicio de un proceso de cierre de la economía que se tradujo en una reducción de la relevancia del comercio exterior y en un estímulo a la producción industrial con el fin de sustituir importaciones.

El Estado Nacional se hizo cargo de las grandes inversiones en infraestructura de transporte. En 1932 se creó la Dirección Nacional de Vialidad y se inició la construcción de la red de caminos troncales. Conjuntamente, se creó el Fondo Nacional de Vialidad para el estudio, trazado, construcción, mejoramiento, conservación, reparación y reconstrucción de caminos y obras anexas. A partir de 1940 el proceso se consolidó, desapareciendo prácticamente, la inversión privada extranjera en los servicios de transporte y surgiendo los órganos reguladores de la actividad económica. Es la época en que aparecen las grandes empresas estatales. Los ferrocarriles son estatizados en 1948; en 1941 se creó la Flora Mercante del Estado, en 1945, las Líneas Aéreas del Estado (LADE) y en 1950, Aerolíneas Argentinas.

El fuerte impulso que el gobierno justicialista diera a la industria liviana, en especial durante el primer gobierno, y que resulta clara abastecedora del mercado interno a través de las cadenas productivas que el sector industrial potencia, precisó de un sistema de transporte dinámico, lo que incentivó el crecimiento del transporte por carretera. Es justamente este período en que la red vial creció a un fuerte ritmo: se construyeron y pavimentaron caminos de enlace regional iniciando el proceso de preponderancia del transporte automotor de cargas por camión.

A fines de la década del ’50, el desarrollismo impulsó la inversión privada en sectores como la industria automotriz, el acero y el petróleo pero mantuvo la propiedad estatal en las empresas de transporte e intensificó la inversión en infraestructura, especialmente en vialidad. Esto dio un fuerte impulso al transporte de carga por carretera, de la mano de pequeños empresarios en emprendimientos de carácter familiar. Este proceso le dio un carácter de fuerte dinámica al sector, que comenzó a suplantar al ferrocarril inicialmente en tráficos de corta distancia y, luego, en distancias más largas. Ello llevó a una especialización del ferrocarril en cargas de poco valor y de gran volumen como los cereales, materiales de construcción o combustibles.

Para disminuir el creciente déficit de la empresa ferroviaria estatal, se aplicó el plan Larkin, que propuso el cierre del 30% de la red y el abandono de la tracción a vapor, Un balance realizado en 1962, quince años después de la nacionalización de los ferrocarriles, indicaba que el 63% de los casi 44.000 kilómetros de vía tendida en el país estaba directamente apoyada sobre la tierra, tal como había sido construida en sus inicios. Esta carencia de bases sólidas bloqueaba el transporte de grandes cargas y limitaba notablemente la velocidad de los trenes.

Los años ’60 dieron inicio a la diagramación y construcción de las grandes obras de enlace con el litoral como el complejo ferrovial Zárate – Brazo Largo y el túnel subfluvial Hernandarias, entre las ciudades de Santa Fe y Paraná. Así como en el período de la Argentina agroexportadora, el ferrocarril era la base en la que se sustentaba el desplazamiento de las cargas en nuestro país, desde mediados del siglo pasado fue la inversión vial la que vertebró el esquema de transporte de nuestra economía. La red pavimentada nacional se duplicó entre 1960 y 1970 y se incrementó otro 50% en las dos décadas siguientes. Alcanzó así los 29.000 kilómetros, el 75% de la red total gestionada por la Dirección Nacional de Vialidad. Toda esta situación favoreció notablemente al transporte automotor por carreteras, que ganó una mayor proporción de los tráficos de carga.

A partir de mediados de la década del ’80, las dificultades económicas del país retrajeron la inversión en infraestructura de transporte a la par que se acentuó el deterioro de los servicios en manos del Estado, donde la fijación de tarifas por debajo de los costos de explotación y el desorden en la administración de las

empresas estatales llevaron a un consumo del stock de capital público con la consecuente caída en la calidad de los servicios..

En estas circunstancias, era incuestionable la existencia de una red vial nacional fuertemente deteriorada, situación vinculada al desfinanciamiento del sector, debido, entre otras cosas, a las crónicas y cada vez más profundas crisis fiscales que obligaban a desviar recursos de fondos que tradicionalmente se aplicaban a inversiones viales.

En 1990 se inició un proceso de privatización de la casi totalidad de los servicios en manos del Estado argentino, que estuvo acompañado de una fuerte desregulación de la economía y una apertura a la inversión extranjera. En materia de transporte y su infraestructura, las empresas estatales navieras (ELMA Y Flota Fluvial) fueron desmanteladas, se concesionaron los servicios ferroviarios, el mantenimiento de algunas rutas, la construcción de autopistas mediante el sistema de pago por peaje, se privatizaron los principales aeropuertos, se concesionaron algunos puertos y se provincializaron otros.

Las redes de transporte y la interacción espacial. Hacia un sistema intermodal y sustentable de transporte. Proyectos estratégicos.

Juan A. Rocataglia.

En el denominado espacio relacional de redes y de flujos, constituido por las infraestructuras, los equipamientos, los servicios y las cadenas logísticas que lo organizan, los modernos sistemas de transporte constituyen el instrumento estratégico, junto a las redes de comunicación e información, del funcionamiento global de la economía y la sociedad, y del crecimiento exponencial del comercio internacional. Es decir, en una nueva geografía social y económica, una renovada geografía del transporte.

En el marco del concepto de un solo espacio y múltiples terrirorios es fundamental un segundo concepto, el de territorios en red. Esto abarca a los bloques regionales, los estados nacionales, las regiones y las ciudades, entendido como un solo proceso que funciona en distintas escalas. Las redes de transporte, intermodales e interoperables, son en ello un dispositivo esencial.

¿Cómo se posiciona el territorio argentino, sus regiones y sus ciudades en esa perspectiva? ¿Cómo podríamos cualificar al territorio argentino en términos de dotación de infraestructura, equipamientos y servicios de transporte? A ello le podemos agregar un tercer interrogante: ¿cuáles son en la actualidad las tendencias que se desprenden de la experiencia internacional en materia de transporte?

El sistema de transporte está en la actualidad estrechamente relacionado a problemas significativos: la competitividad de la economía, la calidad de vida, el uso racional de los recursos energéticos, la protección del medioambiente, la creación de empleo, el desarrollo industrial y de los servicios conexos y la integración y desarrollo territorial.

Los países más avanzados del mundo, y muchos países emergentes, han desarrollado procesos de planificación y diseñado políticas públicas explícitas para fortalecer institucionalmente los sistemas de transporte, propiciando una tarea conjunta de lo público-privado. Uno de los aspectos esenciales de esa política es la Planificación Estratégica del Transporte en todos sus aspectos. Entre ellos, debe destacarse, al propiciar una permanente innovación tecnológica y modernas formas de gestión.

Como señalábamos, lamentablemente la Argentina está lejos de todo esto. Es más, con el transcurso del tiempo, nuestro retraso es mayor. Ello no sólo se refleja en obras, proyectos y calidad de servicios, sino en algo más grave: una concepción equivocada, una cultura poco proclive a considerar al transporte y su infraestructura como una política de Estado. Pese a ciertos avances en los últimos años, el rumbo no se ha cambiado drásticamente.

El presente texto hace una serie de reflexiones conceptuales sobre transporte, sostenibilidad y ordenación del territorio. Luego de

hacer una revisión sintética de la experiencia internacional reciente, se traza un cuadro sobre el transporte en la Argentina.

Tendencias internacionales en transporte.

La economía global, los mercados integrados, la sociedad del conocimiento, las nuevas tecnologías y los requerimientos de la sociedad contemporánea están conduciendo a nuevos desafíos, entre ellos las transformaciones de los sistemas de transporte en el marco de competencias armonizadas. La sostenibilidad ambiental, la cohesión socioterritorial y la competitividad económica están en el centro de la experiencia internacional. Los principales ejes que caracterizan a los sistemas de transporte son:

- Se trata de lograr a nivel internacional una homogeneización progresiva de los sistemas de transporte, disminuyendo paulatinamente las asimetrías manifiestas entre países y regiones con el fin de lograr sistemas interoperables.
- Se observa la necesidad de lograr mecanismos de cooperación entre los países, especialmente las que integran bloques regionales, en el campo de la asistencia técnica recíproca y la búsqueda de la eficiencia, la porenciación de la accesibilidad, y el fortalecimiento de los sistemas de seguridad.
- Se trata de lograr la disminución generalizada de las relaciones espacio – tiempo, a lo que se agrega el costo, con el fin de “achicar” el espacio y propender a una mayor cohesión económica, social y territorial.
- Desarrollo de Sistemas Inteligentes de Transporte y Transporte Asistido, en donde se manifiesta el creciente apoyo de las TICS.
- Significado creciente de los flujos marítimos (autopistas del mar), puertos y terminales (interfaces), zonas de actividades logísticas (ZAL), de apoyo a los procesos de aporte – difusión, a las redes intermodales y corredores continentales y puentes terrestres (land bridge).
- El objetivo de construir y configurar espacios comunes de integración, subcontinentales y continentales, requiere de la conformación de los ejes y corredores con la planificación de sus infraestructuras, los servicios de apoyo y la logística.
- Desarrollo de indicadores de densidad real y potencial, índices de movilidad, de ocupación y de oferta de las redes, con el fin de establecer la capacidad técnica de estas.

- Se observa como una política especial, la de garantizar el derecho que le asiste a la población para poder acceder a las infraestructuras y a los servicios de transporte, en el marco de la cohesión social.
- La urbanización creciente, conformación de metrópolis, regiones urbanas y metápolis, torna estratégica la importancia de garantizar la movilidad urbana en términos de sostenibilidad, calidad de vida y seguridad en los movimientos cotidianos.

Se muestra una tendencia a consolidar redes "capilares" que aseguren la accesibilidad desde y hacia los espacios rurales y a los asentamientos humanos de rango menor.

- Se van fortaleciendo las Políticas de Sostenibilidad, construcción de transportes sustentables, mediante adecuadas estrategias que relaciones transporte y movilidad con medio ambiente y uso racional de los recursos energéticos. También toma importancia creciente el cumplimiento del Protocolo de Kyoto, a lo que se le sumarán próximamente otros protocolos nuevos de mayor flexibilidad para los países emergentes. El transporte es responsable del 30% de la emisión de gases de efecto invernadero.
- Importancia creciente del transporte ferroviario metropolitano de cargas, alta velocidad y altas prestaciones y de pasajeros de cercanías, con diferentes matices en los distintos países como respuesta al ítem anterior, lo que se refleja en los planes, políticas públicas y presupuestos.
- Se ha establecido en Francia el Proyecto "Muy Alta Velocidad" con el TGV 150 que llevó a lograr el record mundial de 574,8 km/h en un tren TGV Duplex en la línea París – Estrasburgo. La idea proyecta elevar a 400 km/h la velocidad en la red TGV para 2020.
- Importancia creciente del análisis y prevención de riesgos, asegurando la confiabilidad en materia de seguridad y accidentología. Se desarrollan normativas rígidas respecto al transporte de sustancias y materiales peligrosos.
- Se extreman los mecanismos de prevención de actos de terrorismo internacional en los sistemas de transporte.
- Preparación de documentos programáticos, actas y acuerdos para facilitar y fortalecer el transporte en apoyo al creciente comercio internacional.
- Fortalecimiento de la asistencia para la seguridad y proyección en materia de aviación civil, buscando viabilidad a las

empresas aerocomerciales y consolidando sistemas de aeropuertos eficientes y seguros.

- Garantizar la accesibilidad a los aeropuertos desde el centro de las grandes ciudades mediante servicios de transporte público, conectando también las estaciones aeroportuarias con las redes ferroviarias de alta velocidad, con el fin de desalentar los vuelos de corta distancia.
- Desarrollo de innovación y tecnologías en las aeronaves, disminuyendo los usos de combustible por milla, y los ruidos de motores y turbinas que respondan a las bases de sostenibilidad del transporte.
- Limitación por diversas legislaciones y normativas del uso del automóvil en accesos y áreas céntricas metropolitanas, incentivando el transporte público sostenible. (Bus ecológico, tren convencional, RER, metro, metro ligero, tranvía).
- Mejoramiento de las relaciones entre transporte por agua, seguridad marítima y medio ambiente, códigos ISPS (puertos seguros y protegidos), con asistencia y cooperación internacional.
- Propiciar la navegación fluvial, lacustre y en canales navegables mediante sistemas diferenciados de transporte por agua, barcos, barcazas de ultramar, trenes de barcazas por sistema de empuje, extremando todas las medidas de seguridad para asegurar la no polución y contaminación de las aguas.
- Incorporación acelerada de políticas de transporte que con diversas estrategias apuntan a igualar la concurrencia del sistema de transporte al mercado. Dos aspectos aparecen como sobresalientes:
    - La paulatina internalización de los costos externos por los diferentes medios de transporte.
    - La tarificación de las infraestructuras, es decir, que todos los medios deben pagar la infraestructura que utilizan.
- Los sistemas ferroviarios en el marco de las prioridades señaladas se encuentran realizando reformas de segunda y tercera generación ya sean empresas públicas o privadas.
- Apertura de la infraestructura a terceros operadores de carga y pasajeros.
- Fortalecimiento mediante renovadas formas de reorganización empresaria de ferrocarriles integrados verticalmente, operación de trenes e infraestructura. Ejemplo: Estados Unidos, Canadá. La Argentina se encamina hacia la convivencia de los dos sistemas.

- Acuerdos operativos interlíneas, por medio de los cuales un ferrocarril puede operar en la red de otro.
- Organización integral de un operador dominante, pero abierto a la circulación de terceros. Derecho de operación controlada.
- Separación de las empresas ferroviarias públicas en los Estados y Gobiernos. En ese sentido se acuerdan derechos y obligaciones de las partes, lo que se plasma en los contratos – programas.
- Fortalecimiento institucional de los Estados y de sus Ministerios o Secretarias de Transporte para desarrollar planes, programas, proyectos y diseños de políticas públicas en materia de transporte.
- Creciente tendencia a la asociación público – privada, para la financiación y realización de los Proyectos Estratégicos. Actualización permanente de un banco de datos georeferenciados; estadística de transporte y cartera de proyectos, como bases para la planificación estratégica.
- Consolidación institucional y autofinanciamiento de Agencias o Autoridades de Coordinación de los Sistemas de Transporte de las grandes regiones metropolitanas.

Transporte y Sostenibilidad

Los conceptos de equidad y sostenibilidad vienen siempre unidos, puesto que no pueden calificarse de sostenibles ni el desarrollo ni el transporte que no sea justo y equitativo para toda la población, es decir cuyas externalidades, negativas y positivas, no sean soportadas equitativamente por todos los grupos socioeconómicos y generacionales.

Solventar los problemas de equidad en las áreas desarrolladas no es una tarea fácil, puesto que pasa por transformar profundamente las estructuras territoriales y urbanas, creando proximidad y cercanía en los planos económicos, social y personal. Las nuevas tecnologías están siendo uno de los campos de batalla sobre los que se define la sostenibilidad.

Los análisis de los efectos externos de los transportes son procedimientos comunes en la planificación de las infraestructuras de transporte. La evaluación de las inversiones con el mercado costo – beneficio o los análisis multicriterio, en los que se trata de dar valor monetario a las externalidades incluyendo a las medioambientles,

son los utilizados en el presente. En este contexto, los diferentes estados han instrumentalizado diversas políticas de transporte que pasan por el control de sus impactos sobre el medio ambiente, pero también por su eficiencia en la eliminación de las desigualdades sociales.

La sostenibilidad supone, asimismo, equidad en términos de internalización equitativa de los costos que en definitiva asume y paga toda la sociedad. Estas son también tendencias internacionales que deberá incorporar la Argentina, pues en la actualidad el transporte es decididamente insostenible (congestión, altos grados de contaminación especialmente urbana, graves índices de accidentes, críticos niveles de seguridad, alto consumo de combustible por unidad transportada y creciente deterioro de las infraestructuras).

Las redes de infraestructura de transporte

Los principales elementos para establecer un diagnóstico de las infraestructuras de transporte de la Argentina, en carreteras, ferrocarriles, vías navegables y sistema portuario, aviación comercial y aeropuertos, podrían ser resumidos de esta manera:

La red vial de carreteras

La red vial es muy significativa por su carácter estructurante en la organización del territorio y en la accesibilidad al sistema urbano en todos sus niveles jerárquicos. La red nacional posee una extensión de 230.000 km., de los cuales 38.000 km. Corresponden a la red troncal nacional y 192.000 km., a las redes de jurisdicción provincial. A ello y en otra escala se le puede agregar 400.000 km. de caminos municipales y comunales.

La red troncal nacional tiene casi la misma extensión que en 1930, cuando se había creado Vialidad Nacional. De los 38.000 km. de extensión, se encuentran pavimentados 31.153 km., siendo de ripio 5.281 km. y de tierra 2.050 km.

Las redes provinciales suman 192.000 km. de los cuales sólo el 20%, es decir 38.000 km., se encuentran pavimentados, 44.000 km. son de ripio o grava y los demás de tierra. Sólo el 43% de toda

la red es posible utilizarla todo el año contra 66% de Estados Unidos y 90% de Europa.

La falta de inversión en los niveles adecuados para aumentar la capacidad técnica de la red de acuerdo al creciente aumento del tráfico, la falta de mantenimiento programado y el exceso de carga en los camiones que circulan sin control son los principales problemas. Entre 1998 y 2002 se produjo un fuerte proceso de desinversión.

El sistema ferroviario nacional

El sistema ferroviario nacional entró en un pronunciado declive con inversiones diferidas desde los comienzos de la década del setenta. A principios de los noventa se desarticuló todo el sistema al desintegrar la empresa Ferrocarriles Argentinos e implementar un Plan de Concesiones impulsado por problemas de "caja" que a la postre no cumplieron ni siquiera ese objetiva, y por ideologías neoliberales con recetas que nunca se aplicaron en los países más desarrollados del mundo. Como resultado de este proceso se puede señalar:

El transporte de cargas concedido al capital privado comenzó a recuperar el tráfico hasta alcanzar en 2006 casi 24.000.000 de toneladas/año transportadas. En transporte de pasajeros en el AMBA mejoró hasta 1998, de ahí en más comenzó a declinar peligrosamente hasta umbrales de colapso en 2004; las inversiones desde 2004 comienzan a revertir lentamente su tendencia.

El transporte interurbano de pasajeros de largo recorrido fue discontinuado. Ello condujo a sobrecargar las rutas de ómnibus, a no disponer los pasajeros de opciones modales diferentes, y al abandono en cadena de cientos de poblaciones que se quedaron sin servicios de pasajeros. Lo más grave aún es que al no circular más trenes de pasajeros, los concesionarios de la red dejaron de hacer las inversiones, ellos para sus servicios de cargas no las necesitaban, a un nivel técnico que la hace incompatible con las necesidades de un ferrocarril moderno. En los corredores principales se pasó de 120, 100, 90 km/h a 70, 50 o menos en el término de 15 años. Además, se ha producido en una gran parte de la red, predios, estaciones, instalaciones y material rodante, una depredación total

del patrimonio nacional. De 45.000 km. de red, pasamos a 30.000, de los que se utilizan 15.000.

A partir de 2003, la nueva administración instala como una política central de gobierno la reconstrucción y modernización del Sistema Ferroviario Nacional. Por primera vez en casi dos décadas vuelven las inversiones al Sistema Ferroviario, lo que hace renacer la esperanza sobre su recuperación. El decreto 1262/04 deroga el 1168/92 que había eliminado los servicios ferroviarios de larga distancia de pasajeros, restableciendo en manos del Estado su responsabilidad de reconstrucción. Además, el decreto 1683/05 establece un Plan de Obras prioritarias al cual se le irán agregando nuevas actuaciones según las necesidades.

La navegación y el sistema portuario

La Argentina se caracterizó por el poco uso de sus vías navegables fluviales y marítimas y de una escasa eficiencia en el sistema portuario. Así como los procesos transformadores de la década del noventa no fueron felices en materia vial y ferroviaria, fueron en cambio más positivos en el transporte por agua y en los puertos.

El comienzo del dragado a 32 pies de la Hidrovía Paraguay – Panará – Plata y de los accesos en 32 pies al puerto de Buenos Aires y de 42 pies a Quequén y Bahia Blanca fue acompañado por una importante inversión privada en todo el sistema portuario, tanto en la construcción de nuevas terminales sobre todo en el eje San Martin – San Lorenzo – Rosario, como en la modernización de terminales fluviales y marítimas. Los procesos de descentralización y desregulación posibilitaron la formación de Consorcios Portuarios de Gestión en las diferentes estaciones portuarias, quienes se avocaron a inversiones y mejora de la gestión operativa para reposicionarlos en el mercado de fletes.

Por los puertos argentinos se movilizan 78 millones de toneladas y 1.2 millones de contenedores, equivalentes a un contenedor de 20 pies. Por la hidrovía y sus puertos se mueve el 72% del comercio exterior, mientras que el otro 28% lo hace por los puertos del frente marítimo. El movimiento de contenedores se concentra en un 90% en las terminales de Puerto Nuevo y Dock Sud

(Exolgan), 58 y 36% respectivamente, ambos en la región Metropolitana de Buenos Aires.

La aviación comercial y el sistema de aeropuertos

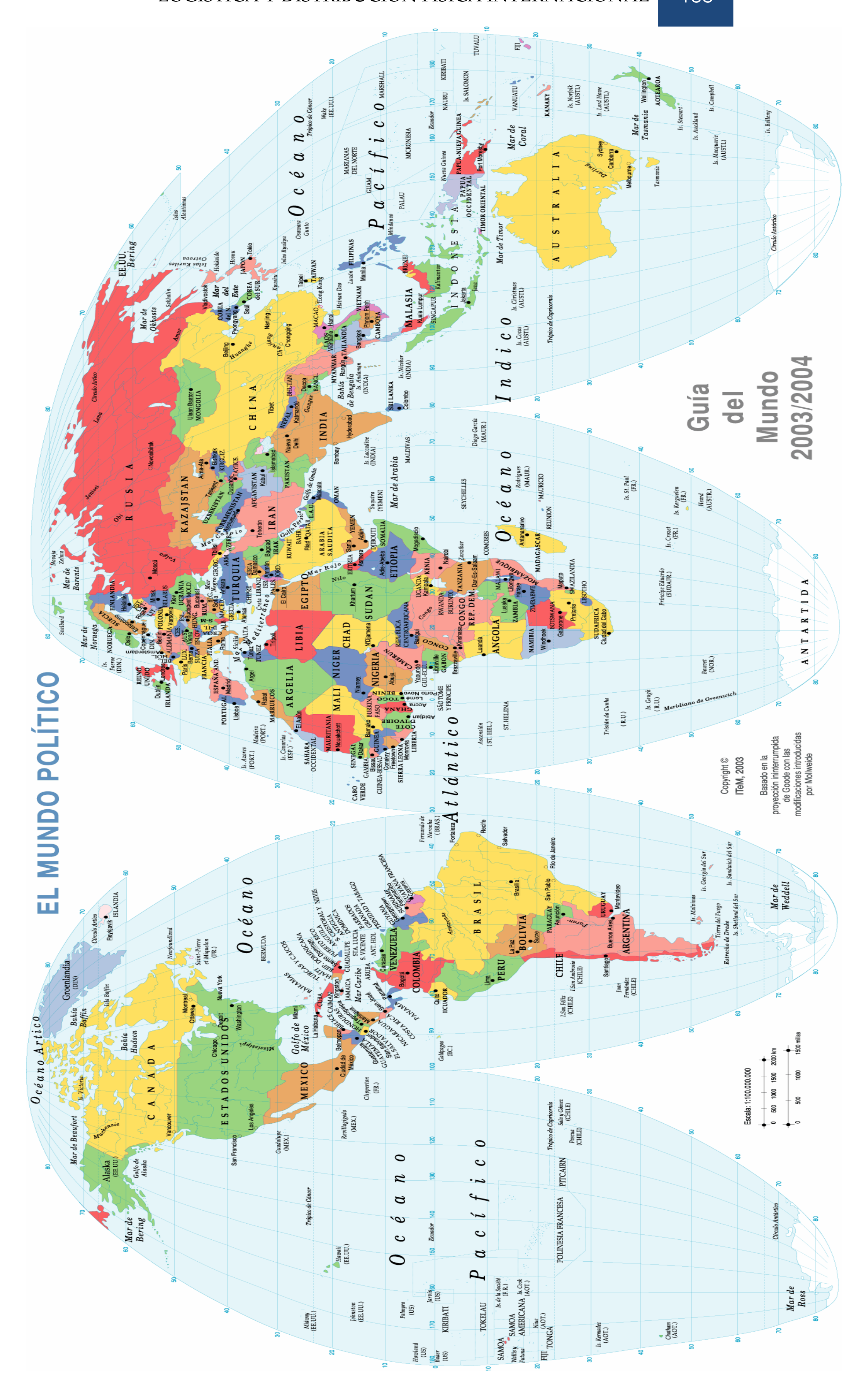
En momentos de escribir estas líneas el sistema aerocomercial se encontraba en una profunda crisis, inédita para la aviación (Runza, S, 2006).

- ✓ Cancelaciones, demoras, sobreventas, falta de vuelos, conflictos gremiales, desinversión, sistemas de radares fuera de servicio, etc.
- ✓ Radares: ejemplo de la obsolescencia de los equipos, la improvisación y la falta de inversión. También disminuyó el nivel de capacitación técnica de los operadores.
- ✓ Hemos retrocedido en aviación comercial.
- ✓ En 1983 el 50% del tráfico internacional era en flota de bandera Aerolíneas Argentinas. En 2006 es sólo el 25%.
- ✓ Vuelos domésticos entre 1991 – 2000, el tráfico interno se triplicó. Pese al turismo internacional y el crecimiento económico, hoy el tráfico doméstico apenas supera el de hace 25 años. Hace siete años volaban varias empresas: Lapa, Dinar, Souther Winds, Aerovips, Laer, Cata, Aerolíneas / Austral. Sólo esta última logró sobrevivir y quedarse con 80-85% del mercado. Hacia fines de 2005 aparece Lan Argentina; luego Andes y Sol.
- ✓ También cayó al mínimo la flota de aviones operativos. En 2025 se requerirán 133 aeronaves.
- ✓ Ha faltado una política aerocomercial, junto a la ausencia de capacidad de empresarios y funcionarios, para incentivar el desarrollo de empresas de 1er y 2do nivel.
- ✓ Faltó capacidad para resolver la ecuación que dejó la pesificación: tarifas adecuadas en el mercado interno con costos dolarizados de las empresas aéreas.
- ✓ Hoy se requiere: más compañías, más aviones, más vuelos, mejores aeropuertos, más tecnología.

Política de Estado

- ✓ En 2008 se crea la administración de aviación civil. Debe resolverse además la combinación de problemas argentinos

sumados a la situación internacional reiteradamente desfavorable para el transporte aéreo, a partir del incremento incesante de costos antes y después de los sucesos del 11 de Septiembre en los Estados Unidos, entre los que debe destacarse a los segundos, combustibles y repuestos. También debe señalarse como punto de partida importante para encontrar soluciones en el sector aerocomercial, el decreto 1012/06, lo que implica una mayor voluntad del Estado por asumir políticas correctas para la actividad. El acceso al mercado de inversionistas extranjeros se restablece con la vigencia del 52/64.


EL MUNDO POLÍTICO
Guía del Mundo 2003/2004
Copyright © ITeM, 2003
Basado en la proyección ininterrumpida de Goode con las modificaciones introducidas por Mollweide
Océano Pacífico
Océano Atlántico
Océano Índico
Océano Ártico
ANTÁRTIDA